

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Алгебра и теория чисел**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	14	14	4	4	18	18
Практические	16	16	4	4	20	20
Итого ауд.	30	30	8	8	38	38
Контактная работа	30	30	8	8	38	38
Сам. работа	281	281	96	96	377	377
Часы на контроль	13	13	4	4	17	17
Итого	324	324	108	108	432	432

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова Светлана Александровна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся универсальных (УК-1), общепрофессиональных (ОПК-8) и профессиональных (ПКО-3) компетенций в процессе изучения алгебры и теории чисел для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные понятия алгебры и теории чисел, разделы входящие в теорию; возможности применения теории при решении практических задач на основе критического анализа и синтеза информации.
Уметь:	решать задачи основных разделов теории, описывать и представлять суть основных структур теории; применять системный подход для решения алгебраических задач; применять полученные знания в школьном образовательном процессе.
Владеть:	основами научных знаний предметной области (алгебры и теории чисел) и в сфере профессиональной деятельности; навыками, позволяющими осуществлять обучение алгебре на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Матрицы и определители

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Матрица. Основные операции над матрицами. Определение матрицы. Квадратная матрица. Нулевая матрица. Диагональная матрица. Единичная матрица. Вектор-строка. Вектор-столбец. Треугольная матрица. Равенство матриц. Основные операции над матрицами: сложение матриц, умножение матрицы на число, произведение матриц, транспонирование, возведение в целую неотрицательную степень.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	<p>Перестановки и подстановки.</p> <p>Понятие перестановки элементов. Инверсия. Четная и нечетная перестановки. Транспозиция элементов перестановки. Теорема о смене четности перестановки при одной транспозиции ее элементов. Подстановка. Знак подстановки. Четная и нечетная подстановки.</p>	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	<p>Понятие определителя.</p> <p>Понятие определителя. Вычисление определителей 1-3 порядков.</p>	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	<p>Свойства определителей.</p> <p>Формулировка и доказательства основных свойств определителей (свойства 1-8).</p>	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	<p>Разложение определителей по элементам строки и столбца.</p> <p>Разложение определителей по элементам строки и столбца. Теоремы о разложении определителей по элементам строки и столбца.</p>	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	<p>Матрица. Основные операции над матрицами.</p> <p>Определение матрицы. Квадратная матрица. Нулевая матрица.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3

	<p>Диагональная матрица. Единичная матрица. Вектор-строка. Вектор-столбец. Треугольная матрица. Равенство матриц. Основные операции над матрицами: сложение матриц, умножение матрицы на число, произведение матриц, транспонирование, возведение в целую неотрицательную степень.</p>				<p>ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>
1.7	<p>Перестановки и подстановки.</p> <p>Понятие перестановки элементов. Инверсия. Четная и нечетная перестановки. Транспозиция элементов перестановки. Теорема о смене четности перестановки при одной транспозиции ее элементов. Подстановка. Знак подстановки. Четная и нечетная подстановки.</p>	Самостоятельная работа	1	4	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>
1.8	<p>Понятие определителя.</p> <p>Понятие определителя. Вычисление определителей 1-3 порядков.</p>	Самостоятельная работа	1	4	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>
1.9	<p>Свойства определителей.</p> <p>Вычисление определителей на основе использования основных свойств (свойства 1-8).</p>	Самостоятельная работа	1	4	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>
1.10	<p>Миноры и алгебраические дополнения.</p> <p>Понятия минора и алгебраического дополнения элемента определителя. Вычисления определителей через минор алгебраического дополнения его элемента.</p>	Самостоятельная работа	1	4	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2</p>

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.11	Разложение определителей по элементам строки и столбца. Разложение определителей по элементам строки и столбца. Вычисление определителей на основе использования теорем о разложении определителей по элементам строки и столбца.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.12	Обратные матрицы. Обратные матрицы. Нахождения матрицы, обратной данной.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.13	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Матрицы и определители"	Самостоятельная работа	1	36	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.14	Индивидуальное задание по разделу "Матрицы и определители"	Самостоятельная работа	1	28	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Системы линейных алгебраических уравнений					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Системы линейных уравнений. Правило Крамера. Системы линейных уравнений. Понятие решения системы линейных уравнений. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Элементарные преобразования системы линейных уравнений. Эквивалентные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы линейных уравнений. Теорема Крамера. Следствие из теоремы Крамера.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Ранг матрицы. Определение ранга матрицы. Базисный минор. Элементарные преобразования над матрицами. Нахождение ранга матрицы с помощью элементарных преобразований.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Условия разрешимости системы линейных уравнений. Основная и расширенная матрица системы линейных уравнений. Теорема Кронекера–Капелли. Критерий определенности системы линейных уравнений.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Метод Гаусса. Исследование и решение системы линейных уравнений методом Гаусса. Общее решение системы линейных уравнений. Частные решения системы линейных уравнений.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Системы линейных уравнений. Правило Крамера. Системы линейных уравнений. Понятие решения системы линейных уравнений. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Элементарные преобразования системы	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

	линейных уравнений. Эквивалентные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы линейных уравнений. Теорема Крамера. Следствие из теоремы Крамера.				ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Ранг матрицы. Определение ранга матрицы. Базисный минор. Элементарные преобразования над матрицами. Нахождение ранга матрицы с помощью элементарных преобразований.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Условия разрешимости системы линейных уравнений. Основная и расширенная матрица системы линейных уравнений. Теорема Кронекера–Капелли. Критерий определенности системы линейных уравнений.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Системы линейных однородных уравнений. Определение системы линейных однородных уравнений. Тривиальное решение системы. Необходимое и достаточное условие существования нетривиального решения системы линейных однородных уравнений. Нахождение нетривиальных решений системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.9	Метод Гаусса. Исследование и решение системы линейных уравнений методом Гаусса. Общее решение системы линейных уравнений. Частные решения системы линейных уравнений.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.10	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Системы линейных алгебраических уравнений"	Самостоятельная работа	1	36	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.11	Индивидуальное задание по разделу "Системы линейных алгебраических уравнений"	Самостоятельная работа	1	28	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	1	13	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Линейные пространства и линейные операторы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Линейные пространства. Примеры. Аксиомы линейного пространства. Основные операции над элементами линейного пространства.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
3.2	<p>Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Размерность линейных пространств. Базис и координаты. Изоморфизм линейных пространств.</p> <p>Линейная комбинация векторов. Тривиальная линейная комбинация. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Размерность линейных пространств. Базис и координаты. Изоморфизм линейных пространств.</p>	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	<p>Линейные операторы. Операции над линейными операторами.</p> <p>Понятие линейного оператора. Примеры. Операции над линейными операторами: сумма операторов, умножение оператора на число, произведение операторов. Нулевой, противоположный и единичный операторы.</p>	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	<p>Характеристический многочлен линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.</p> <p>Характеристический многочлен матрицы. Характеристический многочлен линейного оператора. Характеристическое уравнение. Собственный вектор линейного оператора. Собственное значение (собственное число) линейного оператора. Спектр линейного оператора. Необходимое и достаточное условие того, чтобы действительное число являлось собственным значением линейного оператора. Собственное подпространство линейного оператора. Свойства собственных векторов. Вычисление собственных значений и собственных векторов.</p>	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.5	<p>Линейные пространства.</p> <p>Линейные пространства. Примеры. Аксиомы линейного пространства. Основные операции над элементами линейного пространства.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.6	<p>Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Размерность линейных пространств. Базис и координаты. Изоморфизм линейных пространств.</p> <p>Линейная комбинация векторов. Тривиальная линейная комбинация. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Размерность линейных пространств. Базис и координаты. Изоморфизм линейных пространств.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.7	<p>Подпространство линейного пространства. Операции на линейными подпространствами.</p> <p>Подпространство линейного пространства. Свойства линейных подпространств. Сумма и пересечение подпространств линейного пространства. Прямая сумма подпространств линейного пространства. Необходимое и достаточное условия существования прямой суммы подпространств линейного пространства. Теорема о размерности прямой суммы конечномерных подпространств линейного пространства.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.8	<p>Линейные операторы. Операции над линейными операторами.</p> <p>Понятие линейного оператора. Примеры. Операции над линейными операторами: сумма операторов, умножение оператора на число, произведение операторов. Нулевой, противоположный и единичный операторы.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.9	<p>Матрица линейного оператора. Связь между матрицами линейного оператора в разных базисах.</p> <p>Понятие матрицы линейного оператора. Теоремы о связи между матрицами линейного оператора в разных базисах.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.10	<p>Характеристический многочлен линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.</p> <p>Характеристический многочлен матрицы. Характеристическое уравнение. Собственный вектор линейного оператора. Собственное значение (собственное число) линейного оператора. Спектр линейного оператора. Необходимое и достаточное условие того, чтобы действительное число являлось собственным значением линейного оператора. Собственное подпространство линейного оператора. Свойства собственных векторов. Вычисление собственных значений и собственных векторов.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

3.11	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Линейные пространства и линейные операторы".	Самостоятельная работа	1	35	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
------	--	------------------------	---	----	---

Раздел 4. Евклидово пространство

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	<p>Евклидово пространство. Ортогональный базис и ортогональные преобразования.</p> <p>Евклидово пространство. Скалярное произведение. Аксиомы скалярного произведения. Скалярным квадратом. Длиной вектора. Нормированный вектор. Неравенство Коши-Буняковского. Угол между векторами. Основные метрические понятия. Ортогональные векторы. Ортогональный базис и ортогональные преобразования. Теорема о том, что во всяком евклидовом пространстве имеется ортогональный базис.</p>	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	<p>Квадратичные формы и их свойства.</p> <p>Определение квадратичной формы. Матрица квадратичной формы. Ранг квадратичной формы. Вырожденная и невырожденная квадратичные формы. Преобразование квадратичных форм. Квадратичные формы канонического вида. Преобразование (приведение) квадратичной формы к каноническому виду (метод Лагранжа). Алгоритм приведения квадратичной к каноническому виду методом Лагранжа. Ортогональный базис и ортогональные преобразования квадратичной формы. Алгоритм отыскания ортогонального преобразования переменных, в результате которого квадратичная форма принимает канонический вид. Алгоритм нахождения матрицы, осуществляющей ортогональное преобразование.</p>	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	<p>Евклидово пространство. Ортогональный базис и ортогональные преобразования.</p> <p>Евклидово пространство. Скалярное произведение. Аксиомы скалярного произведения. скалярным квадратом. Длиной вектора. Нормированный вектор. Неравенство Коши-Буняковского. Угол между векторами. Основные метрические понятия. Ортогональные векторы. Ортогональный базис и ортогональные преобразования. Теорема о том, что во всяком евклидовом пространстве имеется ортогональный базис.</p>	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.4	Квадратичные формы и их свойства.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-8

	Определение квадратичной формы. Матрица квадратичной формы. Ранг квадратичной формы. Вырожденная и невырожденная квадратичные формы. Преобразование квадратичных форм. Квадратичные формы канонического вида. Преобразование (приведение) квадратичной формы к каноническому виду (метод Лагранжа). Алгоритм приведения квадратичной к каноническому виду методом Лагранжа. Ортогональный базис и ортогональные преобразования квадратичной формы. Алгоритм отыскания ортогонального преобразования переменных, в результате которого квадратичная форма принимает канонический вид. Алгоритм нахождения матрицы, осуществляющей ортогональное преобразование.				ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.5	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Евклидовы пространства".	Самостоятельная работа	1	38	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.6	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	1	0	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 5. Комплексные числа

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Понятие комплексного числа. Операции над комплексными числами в алгебраической форме. Определение комплексного числа. Мнимая единица. Действительная и мнимая часть комплексного числа. Равенство комплексных чисел. Комплексно сопряженные комплексные числа. Сложение, вычитание, умножение и деление комплексных чисел, представленных в алгебраической форме.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Геометрическое изображение комплексного числа. Комплексная плоскость. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Формулы	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1

	нахождения модуля и аргумента комплексного числа.				ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.3	Тригонометрическая форма комплексного числа. Запись комплексного числа в тригонометрической форме. Умножение комплексных чисел в тригонометрической форме. Деление комплексных чисел в тригонометрической форме. Формула Муавра. Извлечение корней из комплексного числа в тригонометрической форме.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.4	Тригонометрическая форма комплексного числа. Запись комплексного числа в тригонометрической форме. Умножение комплексных чисел в тригонометрической форме. Деление комплексных чисел в тригонометрической форме. Формула Муавра. Извлечение корней из комплексного числа в тригонометрической форме.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.5	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Комплексные числа"	Самостоятельная работа	2	14	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. Кольцо многочленов					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Многочлены от одного неизвестного над полем действительных чисел. Основные понятия. Сложение и произведение многочленов. Многочлены от одного неизвестного над полями действительных чисел. Степень многочлена. Равенство многочленов. Сложение и произведение многочленов. Степень суммы и произведения	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

	многочленов и ее свойства. Свойства сложения и произведения многочленов. Единичный и нулевой многочлены.				ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.2	Многочлены от одного неизвестного над полями действительных чисел. Основные понятия. Сложение и произведение многочленов. Многочлены от одного неизвестного над полями действительных чисел. Степень многочлена. Равенство многочленов. Сложение и произведение многочленов. Степень суммы и произведения многочленов и ее свойства. Свойства сложения и произведения многочленов. Единичный и нулевой многочлены.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.3	Деление многочленов с остатком. Деление многочленов с остатком. Теорема о делении многочлена на многочлен с остатком. Делители многочленов. Основные свойства делимости многочленов.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.4	Наибольший общий делитель двух полиномов. Наибольший общий делитель двух полиномов. Алгоритм Евклида. Взаимно простые полиномы. Теорема о наибольшем общем делителе многочленов.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.5	Корни полиномов. Теорема Безу. Следствие из теоремы Безу. Схема Горнера. Кратные корни. Теорема о кратных корнях. Корни полиномов. Теорема Безу. Следствие из теоремы Безу. Схема Горнера. Кратные корни. Теорема о кратных корнях.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7
6.6	Основная теорема. Следствия из основной теоремы. Формулы Виета. Разложение полиномов на неприводимые множители. Свойства неприводимых полиномов. Основная теорема. Следствия из основной теоремы. Формулы Виета. Разложение полиномов на неприводимые множители. Свойства неприводимых полиномов.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.7	Алгебраические уравнения 3-степени. Алгебраические уравнения 4-степени.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.8	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Кольцо многочленов"	Самостоятельная работа	2	14	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.9	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 7. Делимость в кольце целых чисел

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

7.1	Делимость чисел. Теорема о делении с остатком. НОД и его линейное представление. НОК, связь между НОД и НОК.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Взаимно простые числа и их свойства. Простые числа и их характеристические свойства. Основная теорема арифметики. Решето Эратосфена.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.3	Целая и дробная часть числа. Число и сумма делителей числа. Мультипликативные функции. Функция Эйлера.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.4	Цепные дроби. Подходящие дроби и их свойства. Представление рациональных чисел цепными дробями.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.5	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Делимость в кольце целых чисел"	Самостоятельная работа	2	14	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1

					ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 8. Теория сравнений					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Сравнения первой степени с одной переменной. Основные понятия, теорема о неразрешимости сравнения, теорема о разрешимости сравнения. Метод преобразования коэффициентов. Решение сравнений с помощью теоремы Эйлера. Решение сравнений с помощью цепных дробей.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.2	Сравнения в кольце Z и их свойства. Мультипликативность функции Эйлера и нахождение ее значений. Полная и приведенная системы вычетов по данному модулю.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.3	Сравнения первой степени с одной переменной. Основные понятия, теорема о неразрешимости сравнения, теорема о разрешимости сравнения. Метод преобразования коэффициентов.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.4	Сравнения высших степеней. Основные понятия. Теоремы об эквивалентных сравнениях. Сравнения по простому модулю с одним неизвестным. Сравнения по простому модулю с несколькими неизвестными.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.5	Системы сравнений. Системы сравнений первой степени. Арифметические приложения теории сравнений.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.6	Подготовка к выполнению контрольных заданий по разделу "Теория сравнений".	Самостоятельная работа	2	16	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.7	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Михалева М. М., Веретенников Б. М.	Алгебра и теория чисел: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Сикорская, Г. А.	Алгебра и теория чисел: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, 2020	
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Нестеренко, Юрий Валентинович	Теория чисел: учебник	М.: Академия, 2008	
2	Алферова З. В., Балюкевич Э. Л., Романиков А. Н.	Алгебра и теория чисел: учебно-методический комплекс	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	Biblioclub
3	Данилова Т. В.	Теория чисел: Задачи с примерами решений: учебное пособие	Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015	Biblioclub
4		Алгебраическая теория чисел	Москва: Мир, 1969	Biblioclub
5	Емельянова, Т. В., Кольчатов, А. М.	Линейная алгебра. Решение типовых задач: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	
5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы				
СПС Консультант - (компьютерная справочная правовая система) rusneb.ru- НЭБ — (Национальная электронная библиотека)				
5.3. Перечень программного обеспечения				
Операционная система РЕД ОС OpenOffice				
5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья				
При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.				

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Аналитические и графические методы решения задач с параметрами

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доцент, Яковенко Ирина Владимировна; канд. физ.-мат.наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение аналитическими и графическими методами решения задач с параметрами, раскрытие основных компонентов содержания методов решения задач с параметрами и овладение умения анализировать задачи с параметрами школьного курса математики и применять разные методы для их решения.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	- основные положения классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, - содержание основных методов решения задач с параметром в школьном курсе математики, - законы логики математических рассуждений, о роли и месте задач в системе школьного математического образования, значение математики для решения практических задач, общекультурное значение математики, - особенности математического языка, методику и технологию построения математических моделей для решения практических проблем, этапы метода математического моделирования, - основные приемы аналитического и графического решения задач с параметром
Уметь:	- применять аппарат математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии к решению школьных математических задач с параметрами, - проводить логико-математический анализ математических методов решения задач, аналитико-синтетические и рациональные рассуждения при решении задач с параметром, - применять универсальные законы логики в математических рассуждениях по решению задач, - решать задачи с параметром разными методами, - решать все типы школьных задач с параметром.

Владеть:

- аналитическими и графическими методами при решении математических задач с параметрами,
- способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, поиском решения задач с параметром,
- приемами как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений,
- навыками составления аналитических и графических моделей задач,
- методами элементарной математики и математического анализа к решению задач с параметром,
- навыками применения основных приёмов и методов решения задач с параметрами.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Виды уравнений и не равенств с параметром**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Линейные уравнения и неравенства с параметром	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Линейные уравнения и неравенства с параметром	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Линейные уравнения и неравенства с параметром	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

1.4	Квадратные уравнения и неравенства с параметром	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Квадратные уравнения и неравенства с параметром	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Дробно-рациональные уравнения и неравенства с параметром	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Метод декомпозиции

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Равносильные переходы при решении показательных неравенств методом декомпозиции	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Равносильные переходы при решении показательных неравенств методом декомпозиции	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8

					ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Равносильные переходы при решении логарифмических неравенств методом декомпозиции	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Равносильные переходы при решении логарифмических неравенств методом декомпозиции	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Равносильные переходы при решении логарифмических неравенств методом декомпозиции	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Равносильные переходы при решении иррациональных неравенств методом декомпозиции	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Равносильные переходы при решении иррациональных неравенств методом декомпозиции	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Системы уравнений и неравенств с параметром	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.9	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Нацяганов, В. Л., Лужина, Л. М.	Методы решения задач с параметрами: учеб. пособие	М.: МГУ, 2003	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ястребинецкий, Григорий Аронович	Уравнения и неравенства, содержащие параметры: пособие для учителя	М.: Просвещение, 1972	
2	Башмаков М. И., Дорофеев Г. В.	Уравнения и неравенства	Москва: Наука, 1976	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кардаильская, Оксана Сергеевна, Черепенко, В. А.	Уравнения и неравенства: учеб.-метод. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Таганрог: Изд-во Таганрог. ин-та им. А. П. Чехова, 2014	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Biblioclub, E-library

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Астрономия**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4			4	4
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Практические	2	2	4	4	6	6
Итого ауд.	8	8	6	6	14	14
Контактная работа	8	8	6	6	14	14
Сам. работа	64	64	93	93	157	157
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	108	108	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Проф., Кихтенко Сергей Николаевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Подготовить и воспитать бакалавра со сложившимся научным мировоззрением, владеющего современными астрономическими знаниями, умеющего использовать при подготовке к урокам периодическую, научно-популярную и научную литературу, ресурсы сети Интернет, организовывать и проводить практические занятия, внеклассные мероприятия и астрономические наблюдения.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Программы по астрономии для курса средней школы и особенности их реализации в соответствии с требованиями образовательных стандартов; основные этапы развития астрономии и современное состояние, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные физические законы и теории, лежащие в основе объяснения астрономических процессов и явлений; назначение, принципы работы и устройство основных астрономических приборов; основные методы анализа и исследования применительно к предмету исследования.
Уметь:	Применять современные технологии получения и обработки информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; объяснять различные астрономические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; использовать основные физические законы и теории для решения астрономических задач; применять астрономические приборы для простейших наблюдений; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерного.
Владеть:	Навыками по разработке учебно-методических материалов для школьного курса астрономии; методами получения и обработки информации, связанной с астрономией, астрофизикой, космонавтикой; навыками решения задач по различным разделам астрономии, анализа полученных решений; методами обработки результатов наблюдений и представления их в виде таблиц, графиков; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Сферическая и практическая астрономия

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

1.1	Звездное небо, созвездия. Небесная сфера, ее основные элементы и суточное вращение. Системы небесных координат. Кульминации светил. Три области светил: незаходящие, не восходящие, восходящие и заходящие.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Принципы измерения времени. Звездное время. Истинное солнечное время. Среднее солнечное время. Системы счета времени: местное, всемирное, поясное, декретное, летнее	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Основные элементы небесной сферы. Кульминация светил. Вид звёздного неба на разных географических широтах	Практические занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Элементы практической астрономии. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика, эклиптическая система координат. Кинематика и динамика Солнечной системы.	Самостоятельная работа	4	64	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Подвижная карта звёздного неба	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Небесная механика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Конфигурации планет. Законы Кеплера	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Закон всемирного тяготения. Определение масс небесных тел.	Лабораторные занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Астрофизика звёзд и планет	Самостоятельная работа	5	30	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Галактическая и внегалактическая астрономия					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Строение и свойства галактики. Классификация галактик. Метагалактика	Самостоятельная работа	5	20	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Астрономия в школе					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Программа школьного курса астрономии, особенности планирования. Учебники и методические пособия по астрономии в средней школе.	Самостоятельная работа	5	43	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	5	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Примеры решения школьных астрономических задач	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Топильская Г. П.	Внутреннее строение и эволюция звезд: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
2	Чаругин, В. М.	Классическая астрономия: учебное пособие	Москва: Прометей, 2013	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Дробчик Т. Ю., Мацуков К. П., Невзоров Б. П.	Астрономия: лабораторный практикум: практикум	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014	Biblioclub
2	Дагаев М. М.	Сборник задач по астрономии	Москва: Просвещение, 1980	Biblioclub
3	Шупляк, В. И., Шундалов, М. Б., Клищенко, А. П., Мальшиц, В. В.	Астрономия: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2016	
4	Бакулин, П. И., Кононович, Э. В.	Курс общей астрономии: учебник	Москва: Наука, 1977	
5	Дагаев М. М., Демин В. Г.	Астрономия: учебное пособие	Москва: Просвещение, 1983	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Шилов В.Ф.	Физический эксперимент по курсу "Физика и астрономия" в 7-9 классах общеобразовательных учреждений: Кн. для учителя	М.: Просвещение, 2000	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);

- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филос. наук, Доц., Лапшина И.В.

Зав. кафедрой: д-р ветеринар. наук, канд. пед. наук, профессор Подберезный В. В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	целями освоения учебной дисциплины являются формирование у студентов систематизированных знаний в области безопасности жизнедеятельности человека и защиты человека от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-4.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся
ПКО-4.2. Применяет меры профилактики детского травматизма
ПКО-4.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих
УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и демонстрирует владение приемами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях
УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
этические нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, природе, условия формирования личности, её свободы и нравственной ответственности за сохранение природы, культуры, понимать роль произвола и ненасилия в обществе, несовместимость как физического, так и морального насилия по отношению к личности с идеалами гуманизма, как овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях, что граждане имеют право на использование имеющихся средств коллективной и индивидуальной защиты, на информацию о возможном риске при пожаре и мерах необходимой безопасности в ЧС, предметную область безопасности жизнедеятельности с позиции обеспечения пожарной безопасности в ОУ, методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе, как формировать культуру безопасного поведения и применять ее методики для обеспечения безопасности детей и подростков.
Уметь:
находить организационно - управленческие решения в экстремальных ситуациях, применять инструментальные средства исследования к решению поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе, сформировать мотивационно-ценностное отношение к культуре безопасности жизнедеятельности, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания, адекватно воспринимать социальные и культурные различия; использовать знания в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении, создавать психологически безопасную образовательную среду.
Владеть:
умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях (в случае возникновения пожара в ОУ) и готовностью нести за них ответственность, навыками самостоятельной научно- исследовательской работы; способностью формулировать результат, пониманием социальной роли безопасности жизнедеятельности в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности, навыками исключения возникновения паники, способствовать четкому и организованному проведению мероприятий, методиками сохранения и укрепления здоровья обучающихся, методиками формирования идеологии здорового образа жизни, готов формировать культуру безопасного поведения и применять ее методики для обеспечения безопасности детей и подростков.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

1.1	Тема "Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины, определения". 1. Система управления БЖД в Российской Федерации, в регионах, сельских зонах, на предприятиях и в организациях. 2. Министерства, агентства и службы их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. 3. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях- российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС, система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.	Лекционные занятия	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.2	Тема "Введение. Основные понятия. Термины и определения. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Структура дисциплины и краткая характеристика её основных разделов".	Практические занятия	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.3	Тема "Система управления БЖД в Российской Федерации, в регионах, сельских зонах, на предприятиях и в организациях. Министерства, агентства и службы их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности".	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного характера.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема «Система «Человек-среда обитания». ЧС природного характера. 1. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические, Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. 2. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. 3. ЧС природного характера, классификация, виды, варианты защиты гражданских лиц в зоне ЧС, эвакуационные мероприятия.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.2	Тема "Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Министерство по ГО и ЧС. Создание единой государственной системы по предупреждению и действиям в ЧС. Система управления ГО на предприятии, организации оповещения, формирования ГО, порядок их создания, обучения, оснащения, их возможности. Специализированные формирования на аварийно- и экологически опасных объектах".	Практические занятия	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.3	Тема "Опасности природного характера. Классификация ЧС природного характера по масштабам и локализации. Защита от них, эвакуационные мероприятия".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2

					ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 3. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема "Чрезвычайные ситуации техногенного характера, правила безопасного поведения". 1. Структура техносферы и её основных компонентов. 2. Виды техносферных производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная, и бытовая. Этапы формирования техносферы и её эволюция. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые отходы, информационные и транспортные потоки. 3. Критерии и параметры безопасности техносферы – средняя продолжительность жизни, уровень экологически и профессионально обусловленных заболеваний. Неизбежность расширения техносферы. Современные принципы формирования техносферы. Безопасность и устойчивое развитие человеческого сообщества.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.2	Тема "Опасные факторы комплексного характера". 1. Перечень опасных факторов при пожаре. 2. Интоксикация угарным газом. 3. Отравление токсичными выбросами.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.3	Тема "Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты. Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путём совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нём. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 4. Пожарная и электробезопасность.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема "Пожарная безопасность и основы электробезопасности". 1. Аварии и катастрофы. Пожары, горючие вещества, окислитель, источник зажигания. Особенности горения жидких, твердых и газообразных веществ. Лесной пожар. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. 2. Действия человека при пожаре. Радиационные аварии, доза радиации, ее виды. Аварии с выбросом химических веществ. Сильно действующие ядовитые вещества. Действия человека до, во время и после техногенных аварий. 3. Воздействие электрического тока на организм человека.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2

	Электролитическое действие тока, механическое действие тока, Биологическое действие тока. Напряжение шага, напряжение прикосновения, электрический удар.				УК-7.3 УК-7.4
4.2	Тема "Пожарная безопасность, горение, алгоритм поведения учителя/учеников при пожаре в школе, психо-физиологические особенности поведения на пожаре, приемы первой медицинской помощи, первичные средства пожаротушения".	Самостоятельная работа	0	1	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.3	Тема "Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Категорирование помещений по степени электрической опасности. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электротоком".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 5. Чрезвычайные ситуации социального характера.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Тема «Классификация социальных опасностей. Криминальная опасность». 1. Классификация социальных опасностей. Виды социальных опасностей: шантаж, мошенничество, бандитизм, разбой, изнасилование, заложничество, террор, наркомания, алкоголизм, курение. 2. Влияние на поведение человека его темперамента, чувствительности, тревожности. Психические состояния и расстройства. Основные виды неврозов, депрессии подростков. Профилактика неврозов и депрессии. 3. Толпа, психология толпы. Меры безопасности в толпе. Поведение человека в психотравмирующих ситуациях. Стресс. Стресс, связанный с учебой и работой. Профилактика стресса. 4. Криминогенная опасность. Зоны повышенной опасности. Психология безопасности. Страх, паника: основные характеристики. Массовые беспорядки. Особые психические состояния людей.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
5.2	Тема "Варианты поведения при проведении контртеррористической операции специальными подразделениями ОМОН, СОБР в случае захвата в заложники на земле, в воздухе. Презентация в Power Point".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
5.3	Тема "Криминальные опасности и угрозы. Зоны повышенной криминальной опасности. Самооборона".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1

					УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
5.4	Тема «Нормативно-правовые акты, внутриорганизационные акты, регулирующие деятельность в области обеспечения безопасности в ОУ». Презентация в Power Point.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 6. Основы гражданской обороны.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Тема "Гражданская оборона: задачи, принципы организации, руководство. Силы гражданской обороны". 1. Гражданская оборона и ее задачи. Основные мероприятия гражданской обороны, проводимые в мирное время. Организация защиты населения в мирное и военное время. Защитные сооружения гражданской обороны. 2 Коллективные средства защиты. Убежища, виды. Средства индивидуальной защиты (кожи и органов дыхания). 2. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях. Поражения ионизирующей радиацией. Общие понятия о действии ионизирующих излучений на человека. 3. Биологическое действие ионизирующих излучений. Профилактика радиоактивных поражений.	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
6.2	Тема "Пункты временного размещения граждан из зоны ЧС. Выброс/розлив АХОВ. СИЗОД типа противогаз ГП-5, ГП-7". Эвакуация (частичная и общая), рассредоточение работающего населения с ОЭ работающих в военное время в категорированных городах (категории ГО). План ГО города.	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 7. Национальная безопасность. Стратегические национальные приоритеты.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Тема "Безопасность: на личностном уровне; на уровне организации гражданского общества - преодоление конфронтационности в обществе, достижение и поддержание нац. согласия по жизненно важным проблемам политического, экономического, социального, на государственном уровне - обеспечение суверенитета и территориальной целостности РФ". 1. Безопасность личности, общества, государства. 2. Основными направлениями обеспечения национальной безопасности РФ. 3. Стратегические национальные приоритеты России, угрозы национальной безопасности.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
7.2	Тема "Основные принципы организации противодействия терроризму в РФ. Этапы формирования российской общегосударственной системы противодействия терроризму. Состав, задачи, функциональные обязанности и права Национального антитеррористического комитета".	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

					УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 8. Вопросы для самостоятельного изучения.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Тема "Меры предосторожности на льду. Структура и прочность льда по сезонам года. Проверка прочности льда. Опасности первой и последней рыбалки. Помощь провалившемуся под лед. Зимние спасательные средства и их применение".	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.2	Тема "Безопасность на автомобильном, железнодорожном транспорте и метро. Причины и виды ДТП. Поражающие факторы и медицинские последствия при ДТП. Правила поведения при ДТП".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.3	Тема "Пожары в жилище. Возможные причины и последствия. Поражающие факторы и медицинские последствия пожара. Отравление угарным газом (симптомы, первая помощь). Действия населения при пожарах. Первичные средства пожаротушения и пожарной сигнализации".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.4	Тема "Экстремальные ситуации в жилище. Затопление в жилых сооружениях. Отравление препаратами бытовой химии. Первая помощь пострадавшим".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.5	Тема "ЧС криминального характера в условиях города (кража, мошенничество, нападение на улице, приставание пьяного, изнасилование). Пределы допустимой самообороны".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.6	Тема "Табакокурение как социально-медицинская проблема. Состав	Самостоятельная	0	2	УК-7

	табачного дыма. Основные мишени табака. Влияние табакокурения на женский и подростковый организм. Социально-медицинские последствия и профилактика".	работа			УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.7	Тема "Алкоголизм как социально-медицинская проблема. Определение и стадии развития алкоголизма. Основные мишени алкоголя. Социальные последствия алкоголизации населения. Подростковый и женский алкоголизм. Социально-экономические последствия. Профилактика".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.8	Тема "Эвакуация как один из способов защиты населения. Варианты эвакуации. Действия населения при оповещении о начале эвакуации. Обязанности эвакуируемых и их экипировка. Правила поведения на сбором эвакуопункте и в пути следования. СИЗ".	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.9	Тема "Национальные интересы и национальная безопасность Российской Федерации. Военная безопасность и принципы ее обеспечения". Реферат выполняется в Microsoft Word, презентация выполняется в Power Point.	Самостоятельная работа	0	3	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 9. Безопасность жизнедеятельность.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	УК-7 УК-8 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**5.1. Учебные, научные и методические издания**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Русак О.Н., Малян К.Р.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	СПб.: Лань, 2006	
2	Зазулинский, Вадим Дмитриевич	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для студентов гуманитар. вузов	М.: Экзамен, 2006	
3	Муравей Л. А.	Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие: аудиоиздание	Москва: Юнити, 2013	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Овчаренко М. С., Худякова В. М., Матюшева Н. В.	Практика: методические указания по прохождению учебной и производственных практик для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность: методическое пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019	Biblioclub
2		Национальные интересы: приоритеты и безопасность: журнал	Москва: Финансы и кредит, 2020	Biblioclub
3	Дзержинский Ф. Э.	Государственная безопасность	Санкт-Петербург: Лань, 2014	Лань

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Конюков А. Г.	Пожарная безопасность многоквартирных высотных жилых зданий: методические указания: методическое пособие	Нижний Новгород: Нижегородский архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2011	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс. [http:// www.rubicon.com/](http://www.rubicon.com/)
 МЧС России <https://www.mchs.gov.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Введение в педагогическую деятельность. История образования и
педагогической мысли

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА общей педагогики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р пед. наук, Проф., Целых М.П.

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кочергина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение дисциплины «Введение в педагогическую деятельность. История образования и педагогической мысли» направлено на овладение бакалавром общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; развитие теоретического мышления будущих бакалавров педагогического образования, ведущего к научному осмыслению объективной педагогической реальности; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-7.1.	Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативных правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
ОПК-7.2.	Взаимодействует со специалистами образовательной организации в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
ОПК-7.3.	Взаимодействует с социальными партнерами в рамках реализации образовательных программ
ОПК-4.1.	Знает и понимает особенности базовых национальных ценностей, на основе которых осуществляется духовно-нравственное воспитание обучающихся
ОПК-4.2.	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
УК-3.1.	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
УК-3.2.	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-3.3.	Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные закономерности взаимодействия человека и общества; ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; основы владения современным русским литературным языком; орфографические нормы современного русского языка; теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности
Уметь:	участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования; вступать в диалог и сотрудничество, учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности
Владеть:	участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения; навыками грамотного письма, различными способами вербальной и невербальной коммуникации; способами социокультурной деятельности, способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в педагогическую деятельность

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Общая характеристика педагогической профессии. Перспективы развития педагогической профессии в современных условиях	Лекционные занятия	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1

					ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.2	Профессиональная деятельность и личность педагога. Общая и профессиональная культура педагога	Самостоятельная работа	0	10	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.3	Профессиональная подготовка, становление и развитие педагога	Самостоятельная работа	0	6	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.4	Профессия учителя. Перспективы развития педагогической профессии в современных условиях	Самостоятельная работа	0	6	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.5	Учитель как субъект педагогической деятельности. Понятие, структура и свойства педагогического мастерства	Самостоятельная работа	0	6	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.6	Система непрерывного педагогического образования в Российской Федерации. Формы личностного роста и становления педагога	Самостоятельная работа	0	6	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.7	Эссе на темы: «Выбор будущей профессии», «Важные или нужные профессии», «Учитель – профессия навсегда».	Самостоятельная работа	0	6	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

Раздел 2. История образования и педагогической мысли

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

2.1	История образования и педагогики как область научного знания. Зарождение педагогической мысли на ранних этапах развития человечества	Лекционные занятия	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.2	Воспитание в античном мире. Воспитание и образование в эпоху Средневековья, в эпоху Возрождения	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.3	Воспитание и обучение в Киевской Руси и Московском государстве (до XVIII века). Школа и педагогика эпохи Просвещения (XVIII в.).	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.4	Развитие школы и педагогики в XIX – начале XX вв.	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.5	Образование XX- XXI в.	Самостоятельная работа	0	6	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.6	История образования и педагогики как учебный предмет. Педагогика первобытного общества. Воспитание и школа в Афинах, Спарте, Древнем Риме. Образование в Западной Европе.	Практические занятия	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.7	Образование эпохи Возрождения. Реформация и ее политика в области образования и воспитания	Практические занятия	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

2.8	Педагогическая мысль и школа в Московской Руси. Образовательные идеи философии французского Просвещения. Просветительские реформы Петра I. Просвещение в России в эпоху Екатерины	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.9	Народное образование в России в конце XIX – начале XX в. Реформаторская педагогика конца XIX –XX в. и ее основные течения	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.10	Политика советского государства в области образования. Достижения советских педагогов. Российская образовательная политика в 90-е годы. Тенденции развития современной педагогической теории и практики.	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.11	Подготовка к дискуссиям по темам курса. Усвоение текущего учебного материала, подготовка к практическим занятиям Рефераты на темы: Становление педагогической культуры, Формирование основ педагогической культуры в вузе Профессиональная культура педагога Зарождение воспитания в первобытном обществе. Гендерный аспект воспитания. Воспитание в государствах Ближнего Востока. Великие русские педагоги. Обучение дворянских детей. Школы для крестьян и ремесленников.	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	УК-3 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Афонина Г.М.	Семинарские занятия по курсу "Введение в педагогическую профессию": Метод. рекомендации для преподавателей к проведению семинарских занятий на 1 курсе	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2001	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Сластенин В.А., Исаев И.Ф.	Педагогика: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2002	
3	Джуринский, Александр Наумович	История образования и педагогической мысли: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец.: 031100 "Педагогика и психология", 031300 "Соц. педагогика", 033400 "Педагогика"	М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003	
4	Андреева, И. Н., Буторина, Т. С.	История образования и педагогической мысли за рубежом и в России: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений по дисциплине "Педагогика"	М.: Академия, 2002	
5	Тельманова А. С.	Введение в профессию: практикум	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017	Biblioclub
6	Артеменко О. Н., Макадей Л. И.	Педагогика: учебное пособие. направление подготовки 44.03.03 – специальное (дефектологическое) образование. профиль «логопедия». бакалавриат	Ставрополь: СКФУ, 2015	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Роботова А. С., Леонтьева Т.В.	Введение в педагогическую деятельность: Учеб. пособие для студентов пед. вузов	М.: Академия, 2002	
2	Никитина, Наталья Николаевна, Кислинская, Н. В.	Введение в педагогическую деятельность: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Академия, 2007	
3	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология: учебно-методическое пособие	Москва: Синтег-Гео, 2007	Biblioclub
4	Пискунов А. И.	Хрестоматия по истории зарубежной педагогики	Москва: Просвещение, 1981	Biblioclub
5	Ушинский К. Д., Пискунов А. И.	Избранные педагогические сочинения	Москва: Педагогика, 1974	Biblioclub
6	Джуринский А. Н.	Сравнительная педагогика. Взгляд из России: монография	Москва: Прометей, 2013	Biblioclub
7	Корнетов Г. Б.	Эвристический подход к изучению историко-педагогических феноменов Средневековья и Нового времени: монография	Москва: Институт эффективных технологий, 2012	Biblioclub
8	Корнетов Г. Б., Безрогов В. Г., Баранникова Н. Б., Кошелева О. Е., Мошкова Л. В., Корнетов Г. Б.	Историко-педагогическое знание в контексте педагогической теории и практики: сборник научных трудов	Москва: Институт эффективных технологий, 2012	Biblioclub
9	Соболевская Ю. В.	Профессиональная культура личности: учебно-методический комплекс	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2014	Biblioclub
10	Торосян В. Г.	История педагогики и образования: учебник	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
11	Плетенева И. Ф., Бакаева О. Н., Демин А. Ю., Кудрявцева О. М., Лапшина Г. А., Плетенева И. Ф.	История образования в России от зарождения воспитания у восточных славян до конца XX в.: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016	Biblioclub
12	Бахвалова Л. В.	Педагогическое мастерство: учебно-методическое пособие	Минск: РИПО, 2016	Biblioclub
13		Образование через всю жизнь : непрерывное образование в интересах устойчивого развития: сборник научных трудов по материалам научной конференции (Ростов-на-Дону, 31 октября – 3 ноября 2018 г.): материалы конференций	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2018	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Минобрнауки России <https://minobrnauki.gov.ru/>
 Международный центр гуманитарной педагогики <https://xn--80aagyardii6h.xn--p1ai/>
 Минпросвещения России <https://edu.gov.ru/>
 Электронный периодический журнал Вестник образования <https://vestnik.edu.ru/>
 Институт развития профессионального образования <https://mipkkazan.ru/>
 Банк документов Министерства просвещения РФ <https://docs.edu.gov.ru/>
 Научная педагогическая библиотека имени К.Д. Ушинского <http://elib.gnpbu.ru/text>
 ЭБС "Консультант студента" <https://www.studentlibrary.ru/>
 ЭБС "Знаниум" <https://znanium.com/>
 Студенческое научное общество <http://www.sno.pro1.ru/lib/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р ветеринар. наук, Зав. каф., Подберезный В. В.

Зав. кафедрой: д-р ветеринар. наук, канд. пед. наук, профессор Подберезный В. В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов достаточного объема систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека,
1.2	процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах. Формирование целостного научного представления об организме как о
1.3	многоуровневой динамичной биосоциальной системе, развивающейся в тесной взаимосвязи с внешней средой в рамках формирования общепрофессиональных компетенции

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПКО-4.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся	
ПКО-4.2. Применяет меры профилактики детского травматизма	
ПКО-4.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе	
УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности	
УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	
УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	
УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	
способы оказания первой доврачебной помощи обучающимся; основы педагогического контроля состояния физического здоровья и психического благополучия детей; особенности адаптации детского организма к условиям образовательного учреждения; методики определения психофизиологической и социальной готовности детей к обучению в школе, цели и задачи дисциплины; базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека; возрастные физиологические особенности развития детей школьного, дошкольного, младенческого, раннего возраста; методику проведения диагностики физического развития	
Уметь:	
определять биологический возраст ребенка, понимать механизмы воздействия на организм человека вредных и опасных социальных факторов; определять способы контроля за состоянием здоровья, изменениями в самочувствии каждого ребенка в период пребывания в образовательной организации; правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию; осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций; использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.	
Владеть:	
организации и проведения наблюдений за изменениями в самочувствии детей во время их пребывания в образовательной организации; физиолого-гигиеническими и психофизиологическими основами различных образовательных потребностей обучающихся; системой представлений об основных закономерностях здоровья сбережения, основной терминологической и методологической базой дисциплины.	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Раздел 1. Возрастная анатомия и физиология					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена как наука для организации педагогической деятельности 1.Предмет, задачи возрастной анатомии и физиологии и связь с другими науками 2.История и основные этапы развития возрастной физиологии	Лекционные занятия	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3

	3.Методы изучения возрастной анатомии и физиологии, их основные виды				УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.2	Строение и функции органоидов животной клетки Органоиды и их функции Одномембранные органоиды Двумембранные органоиды	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.3	Основные закономерности роста и развития организма человека Непрерывность Эндогенность Цикличность Последовательность. Индивидуальность.	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 2. Анатомия и физиология нервной системы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Учение о первичной системе Строение нервной ткани. Синапс. Отделы нервной системы.	Лекционные занятия	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.2	Центральная, периферическая вегетативная нервная система Определение и функция ВНС. Отделы и центры ВНС. Основные функции симпатического и парасимпатического отделов. Классификация центров ВНС. Связи между центрами ВНС	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.3	Нервная регуляция функций Тезаурус Рефлекс Нервная регуляция Гуморальная регуляция Нейрон Гормоны	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.4	Составление рисунка нейрона	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.5	Составление рисунка синапса	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.6	Морфофункциональные особенности сенсорных систем организма детей Возрастные особенности зрительной сенсорной системы	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1

	Возрастные особенности слуховой сенсорной системы Возрастные особенности других сенсорных систем				ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 3. Сердечно-сосудистая система ее строение и функции					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Сердечно-сосудистая система ее строение и функции Строение системы кровообращения Сердце Сосуды Кровь Круги кровообращения Функции Особенности системы в разные периоды жизни	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.2	Строение сердца и сосудов Топография сердца Форма и строение сердца. Строение стенки сердца Проводящая система сердца Перикард	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.3	Кровь, ее состав и функции Кровоснабжение легких. Кровоснабжение сердца. Кровоснабжение головного мозга. Кровоснабжение спинного мозга. Кровоснабжение слизистой оболочки полости носа. Кровоснабжение слизистой оболочки полости рта Кровоснабжение органов желудочно-кишечного тракта. Кровоснабжение печени.	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 4. Опорно-двигательная система ее строение и функции					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Строение опорно-двигательной системы 1 Скелет головы 1.2 Скелет туловища 1.3 Скелет верхних конечностей 1.4 Скелет нижних конечностей 1.5 Мускулатура 2 Заболевания опорно-двигательной системы 3 Значение и функции опорно-двигательной системы	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.2	Определение состояния свода стопы	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.3	Виды костей. Чтение текста учебника с использованием анатомического атласа, анатомических муляжей, наглядных пособий	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.4	Написание реферата «Адаптация костной системы при занятиях спортом, значение в профилактике заболеваемости и травматизма»	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1

					ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.5	Составление тезисов ответа на контрольные вопросы «Виды соединения костей, значение в профилактике травматизма»	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 5. Строение и функции дыхательной системы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Дыхательная система. Гигиенические требования к микроклимату Полость носа Гортань 9 Трахея и бронхи Легкие Физиология дыхания	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
5.2	Профилактика инфекционных заболеваний у детей, подростков	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
5.3	Возрастные особенности дыхательной системы Зарисовать препараты, измерить жизненную емкость легких, охарактеризовать полученные показатели.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
5.4	Микроклимат в помещении (понятие, роль хорошего микроклимата для развития детей, гигиенические требования к микроклимату в помещении, способы поддержки хорошего микроклимата)	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 6. Системы органов пищеварения и выделения

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	анатомическое и гистологическое строение органов пищеварения (желудка, стенки пищеварительного тракта, печени, поджелудочной железы). 1) особенности строения пищеварительной системы; 2) строение желудка, кишечника и процессы пищеварения в них; 4) строение печени и желчного пузыря, физиологию желчеобразования и желчевыведения; 5) строение и профилактика пищевых отравлений у детей	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
6.2	Профилактика заболеваний мочевыделительной системы анатомическое и гистологическое строение мочевых органов, мужских и женских половых органов.	Практические занятия	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1

					ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
6.3	Обмен веществ и энергии. Питание. Гигиена питания 1.Обмен веществ и энергии 2.Питание. 3. Возрастные особенности обмена веществ. 4.Гигиена питания	Самостоятельная работа	0	6	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 7. Режим дня детей и подростков и гигиена

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Гигиенические требования к одежде и обуви Белье Платья и костюмы Верхняя одежда.	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
7.2	Профилактика кожных заболеваний Диагностика кожных заболеваний Диагностика кожных заболеваний на дому Диагностика аллергических заболеваний кожи Диагностика бактериальных заболеваний кожи Диагностика вирусных заболеваний кожи Диагностика заболеваний волос Диагностика заболеваний ногтей Диагностика новообразований на коже	Практические занятия	0	2	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
7.3	Гигиенические требования к учебному процессу Гигиенические требования к условиям и режиму обучения в общеобразовательных учреждениях Требования к участку общеобразовательных учреждений	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
7.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	УК-7 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сапин М.Р., Брыксина З.Г.	Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2000	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Сапин М.Р., Брыксина З.Г.	Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для студентов пед. вузов	М.: Академия, 2002	
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Лысова Н. Ф., Айзман Р. И., Завьялова Я. Л., Ширшова В. М.	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010	Biblioclub
2	Гамова Л. Г.	Возрастная анатомия и физиология ребенка: учебно-методическое пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010	Biblioclub
3	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: курс лекций: курс лекций	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
4	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: тесты: сборник задач и упражнений	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
5	Красноперова Н. А.	Возрастная анатомия и физиология: практикум	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016	Biblioclub
6	Власова И. А., Мартынова Г. Я.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методическое пособие	Челябинск: ЧГАКИ, 2014	Biblioclub
7	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: курс лекций	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	Biblioclub
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Возрастная анатомия и физиология: сборник тестовых заданий: сборник задач и упражнений	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018	Biblioclub
2	Вакуло И. А., Давыдова С. С., Перфилова Л. И., Сычев В. С.	Возрастная анатомия, физиология, гигиена: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	Biblioclub
3	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: тесты: сборник задач и упражнений	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	Biblioclub
5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы				
http:// www.rubicon.com/ - Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс. https://www.mchs.gov.ru/ МЧС России Университетская библиотека онлайн Лань Национальная электронная библиотека (НЭБ) Научная электронная библиотека eLibrary				
5.3. Перечень программного обеспечения				
Операционная система РЕД ОС OpenOffice				
5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья				
При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.				

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Возрастная психология**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА психологии**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филол. наук, Доц., Липовая О.А.

Зав. кафедрой: канд. психол. наук, доцент Холина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов знаний об общих, специфических закономерностях и индивидуальных особенностях психического и психофизиологического развития, особенностях регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях; способности использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, учитывать риски и опасности социальной среды и образовательного пространства, профессиональные собеседования для активизации профессионального самоопределения обучающихся
1.2	
1.3	

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1.	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2.	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3.	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
ОПК-6.1.	Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
ОПК-6.2.	Применяет технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися
ОПК-6.3.	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях; здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, учитывать риски и опасности социальной среды и образовательного пространства; технологии проведения консультации, профессиональные собеседования, тренинги для активизации профессионального самоопределения обучающихся
Уметь:	учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях; использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, учитывать риски и опасности социальной среды и образовательного пространства; проводить консультации, профессиональные собеседования, тренинги для активизации профессионального самоопределения обучающихся
Владеть:	способностью учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях; способностью использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, учитывать риски и опасности социальной среды и образовательного пространства; проведения консультации, профессиональные собеседования, тренинги для активизации профессионального самоопределения обучающихся

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в возрастную психологию

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Предмет, задачи и методы возрастной психологии	Лекционные занятия	2	4	ОПК-6

	Предмет и задачи возрастной психологии, психологии развития. Методы возрастной психологии как науки. Значение кросскультурных исследований для решения задач возрастной психологии. Связь возрастной психологии с другими психологическими дисциплинами. Междисциплинарный подход как условие соответственного понимания проблем психического и личностного развития.				ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
1.2	Периодизация нравственного развития по Л. Колбергу. Эпигенетическая теория развития личности Э.Эриксона. Теория интеллектуального развития Ж.Пиаже. Механистическое понимание процесса психического развития как процесс адаптации к окружающей среде в бихевиоризме (Дж. Уотсон, Э. Торндайк), необихевиоризм (Б. Скиннер). Классические представители теории конвергенции двух факторов (В. Штерн, А. Анастаси). Гуманистическая психология (А. Маслоу, К. Роджерс).	Практические занятия	2	2	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
1.3	Общие закономерности индивидуального развития. Движущие силы, условия и факторы развития. Биологические факторы развития. Влияние среды на биологическое развитие организма. Взаимодействие биологического и социального факторов. Индивидуальные различия. Теория культурно-исторического развития психики Л.С. Выготского. Социально-опосредованный характер психического развития человека. Ведущая роль обучения в психическом развитии. Понятие «зона ближайшего развития».	Практические занятия	3	2	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
1.4	Проблемы, принципы и теории психического развития. Значение идей Дж. Локка и Ж.Ж. Руссо для становления детской психологии. Проблема психического развития и его движущих сил в зарубежной психологии. Психоанализ о проблемах психического развития ребенка (З. Фрейд, А. Фрейд, Э. Эриксон и др.). Онтогенез психического развития по Дж. Брунеру.	Самостоятельная работа	2	2	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3

Раздел 2. Периодизация основных циклов развития личности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Понятие «возраст», «социальная ситуация развития». Понимание и значение кризисов в психическом развитии ребенка. Периодизация психического развития, периоды развития человека и основные типы его деятельности. Непрерывность и дискретность процесса развития. Стадиальность процесса развития. Выделение критических периодов, эпох, фаз в развитии. Проблема акселерации психического развития. Современное состояние проблемы периодизации в психологии, перспективы развития	Самостоятельная работа	2	2	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
2.2	Общая характеристика новорожденности. Особенности перехода от пренатального к постнатальному детству. «Комплекс оживления» как основное новообразование периода раннего младенчества. Основные закономерности развития сенсорных процессов в младенческом возрасте. Особенности соотношения развития сенсорики и моторики в период раннего и позднего младенчества. Подготовительный период в развитии речи. Значение эмоционального общения со взрослым	Самостоятельная работа	2	2	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
2.3	Акселерация и ретардация психического развития и их причины. Умственно отсталые дети. Степени умственной отсталости и их характеристика. Особенности общения и речевое развитие ребенка в первые 7 лет. Понятие о психологической готовности ребенка к обучению в школе. Основные трудности	Самостоятельная работа	2	24	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2

	<p>начального этапа школьной жизни. Особенности учебной деятельности младшего школьника. Развитие познавательных процессов в младшем школьном возрасте. Развитие самосознания в подростковом возрасте. Особенности психического развития в зрелом, пожилом и старческом возрастах. Развитие познавательных процессов в первые 7 лет. «Кризис трехлеток»: причины и симптоматика. Формирование личности в младшем школьном возрасте. Особенности общения и межличностных отношений младших школьников. Психологические особенности учебной деятельности в подростковом и старшем школьном возрасте. Возрастные особенности личности в ранней юности. Развитие самосознания в ранней юности.</p>				<p>ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3</p>
2.4	<p>Понятие о кризисе одного года. Общая характеристика условий психического развития в раннем детстве. Предметная деятельность – ведущая деятельность ребенка раннего возраста. Характеристика игровой деятельности в раннем возрасте. Основные закономерности развития восприятия. Ранние формы наглядно-действенного мышления. Особенности и закономерности развития первых детских обобщений и суждений. Развитие речи. Развитие памяти в раннем детстве. Особенности развития эмоций и высших чувств. Начальные формы развития личности ребенка раннего возраста. Общая характеристика психологических особенностей ребенка раннего возраста. Понятие о «кризисе трех лет».</p>	Самостоятельная работа	3	2	<p>ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3</p>
2.5	<p>Общая характеристика условий психического развития в дошкольном возрасте, особенности развития видов деятельности и форм общения со взрослыми и сверстниками. Игра как ведущая деятельность дошкольника. Восприятия от видов деятельности ребенка. Развитие мышления дошкольника. Развитие памяти. Особенности внимания. Развитие речи как средства общения, познания и регулирования поведения дошкольника. Проблема овладения формами и функциями речи в разных видах деятельности дошкольника. Развитие воли. Установление иерархии мотивов. Развитие эмоций. Формирование характера и способностей.</p>	Самостоятельная работа	3	2	<p>ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3</p>
2.6	<p>Особенности психического развития в дошкольном возрасте. Особенности развития и становления личности, общения со сверстниками, со взрослыми Кризис семи лет. Психологическая готовность к школьному обучению</p>	Самостоятельная работа	3	2	<p>ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3</p>
2.7	<p>Общие условия развития в младшем школьном возрасте. Учебная деятельность как ведущая. Развитие мотивов учения. Место других видов деятельности в психическом развитии младшего школьника (игра, спорт, изобразительная деятельность, музыкальная деятельность, трудовая деятельность). Социальная жизнь младшего школьника. Индивидуальные половые различия в поведении. Проблема интеллектуализации психических процессов, их осознания и произвольности. Особенности развития речи в младшем школьном возрасте. Особенности восприятия и внимания. Развитие наблюдательности.</p>	Самостоятельная работа	3	4	<p>ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3</p>
2.8	<p>Основные трудности начального этапа школьной жизни. Характеристика деятельности младшего школьника. Роль общения, игровой и трудовой деятельности в психическом развитии ребенка. Развитие познавательных процессов. Особенности формирования личности в младшем школьном возрасте. Развитие самосознания. Особенности нравственного развития.</p>	Самостоятельная работа	3	4	<p>ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3</p>
2.9	<p>Проблема «кризиса подросткового возраста». Анатомо-физиологические и психологические предпосылки перехода к подростковому возрасту. Индивидуальные и половые различия в темпах и характере физического, умственного и социального развития подростка. Проблема ведущей деятельности подростка. «Чувство взрослости» как основное новообразование подросткового возраста, его виды. Коллектив сверстников и взаимодействие в нем как моделирование отношений взрослых членов общества. Учебная деятельность подростка.</p>	Самостоятельная работа	3	4	<p>ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1</p>

					ОПК-6.2 ОПК-6.3
2.10	Юность как стадия жизненного пути. Учебно-профессиональная деятельность как ведущая в юношеском возрасте. Особенности физического и психосексуального развития в ранней юности. Формирование мировоззрения и ценностных ориентаций. Развитие отношения со сверстниками и взрослыми в ранней юности. Первая любовь. Особенности интеллектуального развития в старшем школьном возрасте.	Самостоятельная работа	3	4	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
2.11	Общая характеристика психического развития в зрелом, пожилом и старческом периодах. Проблема возрастной периодизации психического развития взрослых людей. Возрастные кризисы в психическом развитии взрослого человека. Развитие познавательных процессов в зрелом, пожилом и старческом периодах.	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
2.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	3	4	ОПК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Мухина, Валерия Сергеевна	Возрастная психология: Феноменология развития, детство, отрочество: Учеб. для студентов, обучающихся по пед. спец.	М.: Академия, 2003	
2		Психологический журнал	М.: Наука, 2010	
3	Обухова, Людмила Филипповна	Возрастная психология: учеб. для бакалавров	М.: Юрайт, 2014	
4	Самыгин С. И., Волочай А. В., Гончарова Н. Г., Загутин Д. С.	Психология развития, возрастная психология: для студентов вузов: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2013	Biblioclub
5	Абрамова Г. С.	Психология развития и возрастная психология: учебное пособие	Москва: Прометей, 2018	Biblioclub
6	Гнездилов Г. В., Курдюмов А. Б., Кокорева Е. А., Киселев В. В.	Возрастная психология и психология развития: учебное пособие	Москва: Библио-Глобус, 2017	Biblioclub
7	Матяш Н. В., Павлова Т. А.	Возрастная психология: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
8	Шинина Т. В.	Возрастная психология и педагогика, семейное воспитание: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2021	Biblioclub
9	Донцов Д. А., Донцова М. В.	Возрастная психология и психология развития личности в макропериоде детства, в отрочестве и юности: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2019	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Мухина, Валерия Сергеевна	Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учеб. для студентов, обучающихся по пед. спец.	М.: Академия, 2004	
2	Юров, Александр Кириллович	Возрастная психология: курс лекций: по курсу "Возрастная психология"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2011	
3	Хилько, Марина Евгеньевна, Ткачева, М. С.	Возрастная психология: крат. курс лекций	М.: Юрайт, 2012	
4		Психологический журнал	, 2014	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://psytests.org> - база данных психологических тестов онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Вычислительная математика

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у выпускника знаний, способствующих решению профессиональных задач с помощью численных методов, современных компьютерных технологий, методов вычислительной математики; исследование особенностей применения и методики использования численных методов как готового инструмента математического моделирования; построение алгоритмов и организации вычислительных процессов на персональных компьютерах
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия и базовый математический аппарат численных методов, основные методы и алгоритмы вычислительной математики
Уметь:
решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением численных методов, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем
Владеть:
навыками численного решения практических задач механики и математического моделирования, анализом и исследованием получившихся решений, навыками программной реализации при численном решении прикладных задач математического моделирования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в вычислительную математику. Элементы теории погрешностей

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Предмет и содержание дисциплины. Виды и типы задач, требующих численного решения. Математические модели. Виды и классификация погрешностей математических моделей. Понятия абсолютной и относительной погрешностей. Погрешности арифметических операций. Учет погрешностей машинных вычислений. Устойчивые и неустойчивые задачи и методы. Примеры.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Предмет и содержание дисциплины. Виды и типы задач, требующих численного решения. Математические модели. Виды и классификация погрешностей математических моделей. Понятия абсолютной и относительной погрешностей. Погрешности	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2

	арифметических операций. Учет погрешностей машинных вычислений. Устойчивые и неустойчивые задачи и методы. Примеры.				ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Интерполяция					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Математическая постановка задачи интерполирования. Общий подход к параболической интерполяции. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Оценка погрешности многочлена Лагранжа. Конечноразностные интерполяционные формулы Ньютона, Гаусса. О других подходах к построению и видах конечноразностных интерполяционных многочленов. Единственность интерполяционного многочлена. Примеры погрешности интерполяции бесконечно дифференцируемых функций.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Интерполяционный многочлен Лагранжа и конечноразностные интерполяционные формулы Ньютона и Гаусса.	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Исследование погрешности конечноразностных интерполяционных формул Ньютона и Гаусса при помощи системы MathCAD.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Исследование погрешности полинома Лагранжа и конечноразностных интерполяционных формул Ньютона, Гаусса в системе Visual Studio.	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Математическая постановка задачи интерполирования. Общий подход к параболической интерполяции. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Оценка погрешности многочлена Лагранжа. Конечноразностные интерполяционные формулы Ньютона, Гаусса. О других подходах к построению и видах конечноразностных интерполяционных многочленов. Единственность интерполяционного многочлена. Примеры погрешности интерполяции бесконечно дифференцируемых функций.	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Численное дифференцирование и интегрирование					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Вывод формул численного дифференцирования, основанных на интерполяционных многочленах. О погрешности численного дифференцирования. Неустраняемая погрешность формул численного дифференцирования. Задача численного интегрирования. Простейшие квадратурные формулы. Метод Симпсона. Оценки погрешности. Семейство квадратурных формул Ньютона-Котеса. Оценки погрешности квадратур Ньютона-Котеса.	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Программная реализация методов численного дифференцирования в системе Visual Studio. Использование системы MathCAD для применения простейших квадратурных формул. Программная реализация простейших квадратур в системе Visual Studio. Вычисление определенных интегралов семейством квадратур Ньютона-Котеса.	Самостоятельная работа	4	18	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Численные методы линейной алгебры					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Прямые и итерационные методы линейной алгебры. Прямые методы: методы Крамера и Гаусса. Оценка временной сложности методов Крамера и Гаусса. Вычисление определителей и нахождение обратных матриц на основе метода Гаусса. Решение систем линейных уравнений методом простых итераций (МПИ). Достаточное условие сходимости МПИ. Необходимое и достаточное условие сходимости МПИ. Метод Якоби. Метод Зейделя. Оценки погрешности МПИ, методов Якоби и Зейделя.	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Введение в линейную алгебру. Прямые и итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Приближенные методы решения задачи Коши					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Метод Пикара. Решения задачи Коши с помощью разложения в степенной ряд. Разностные методы решения задачи Коши. Метод Эйлера. Модификации метода Эйлера. Метод Эйлера-Коши. Экспоненциальная оценка погрешности метода Эйлера-Коши. О разностных методах, основанных на разложении в ряд Тейлора. Семейство методов Рунге-Кутты. Метод Рунге-Кутты 4-го порядка. О методах семейства высокого порядка. Принцип Рунге. Методы Адамса. Семейство явных и неявных методов.	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Приближенные методы решения задачи Коши. Программная реализация приближенных методов решения задачи Коши в Visual Studio. Метод Пикара. Решения задачи Коши с помощью разложения в степенной ряд.	Самостоятельная работа	4	17	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 6. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Коллатц Л., Горбунов А. Д.	Функциональный анализ и вычислительная математика	Москва: Мир, 1969	Biblioclub
2	Воеводин В. В.	Вычислительная математика и структура алгоритмов: курс лекций	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	Biblioclub
3		Численные методы в научных расчетах: учебное пособие (лабораторный практикум): практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	Biblioclub
4	Вержбицкий В. М.	Вычислительная линейная алгебра: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2021	Biblioclub
5	Блатов, И. А., Старожилова, О. В.	Вычислительная математика: учебное пособие	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
--	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гильмутдинов Р. Ф., Хабибуллина К. Р.	Численные методы: учебное пособие	Казань: Казанский научно- исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018	Biblioclub
2	Корнеев П. К., Тарасенко Е. О., Гладков А. В., Дерябин М. А.	Численные методы: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	Biblioclub
3	Рогова, Н. В., Рычков, В. А.	Вычислительная математика: учебное пособие	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Геометрия**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Лекции	8	4	8	8	2	6	18	18
Практические	8	4	8	8	4	8	20	20
Итого ауд.	16	8	16	16	6	14	38	38
Контактная работа	16	8	16	16	6	14	38	38
Сам. работа	155	64	156	187	62	122	373	373
Часы на контроль	9		8	13	4	8	21	21
Итого	180	72	180	216	72	144	432	432

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Забеглов Александр Валерьевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	-обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки педагогическое образование; 44.03.05
1.2	-обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам аналитической и дифференциальной геометрии;
1.3	-формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса	
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы	
ОПК-8.1. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-8.2. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности	
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему	
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения	
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации	
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	
основные положения классических разделов геометрии, роль и место геометрии в системе математических предметов; теоретические основы и основные понятия разделов «Аналитическая геометрия», «Дифференциальная геометрия», способы решения основных задач изучаемых разделов, необходимые для применения в практической и профессиональной деятельности.	
Уметь:	
работать с основными геометрическими образами и моделями, использовать геометрический язык математики, конструктивно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся геометрические знания.	
Владеть:	
основными положениями классических разделов геометрии, базовыми идеями и методами геометрии, навыками применения геометрических знаний; навыками построения и использования геометрических моделей для решения различных задач; методами развития образного и логического мышления обучающихся.	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Раздел 1. Векторная алгебра					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Скалярное произведение. Евклидово пространство. Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Скалярное произведение. Евклидово пространство. Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном.	Самостоятельная работа	1	16	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
1.6	Векторные пространства. Точечно-векторные аффинные пространства.	Самостоятельная работа	1	16	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.7	Скалярное произведение. Евклидово пространство.	Самостоятельная работа	1	16	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.8	Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах.	Самостоятельная работа	1	16	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Линейные образы в E2.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Прямая в E2. Способы задания.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости.	Лекционные занятия	2	1	УК-1

					ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Прямая в E2. Способы задания.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Прямая в E2. Способы задания.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Вычисление угла между прямыми. Вычисление расстояния от точки до плоскости.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Плоскость. Различные способы задания.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.9	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	2	9	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Кривые второго порядка. Теория кривых

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Эллипс, гипербола, парабола	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Приведение кривой к каноническому виду.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Инварианты кривой.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	Диаметр и сопряженные направления.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.5	Эллипс, гипербола, парабола	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.6	Приведение кривой к каноническому виду.	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.7	Инварианты кривой.	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.8	Диаметр и сопряженные направления. Эллипсоид и гиперboloиды.	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.9	Эллипс, гипербола, парабола	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.10	Приведение кривой к каноническому виду.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

					УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.11	Инварианты кривой.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.12	Диаметр и сопряженные направления.	Самостоятельная работа	2	22	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.13	Эллипсоид и гиперboloиды.	Самостоятельная работа	2	11	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.14	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Теория кривых					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Регулярная кривая. Способы задания. Касательная к кривой. Уравнение касательной.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Регулярная кривая. Длина дуги кривой.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Кривизна кривой. Кручение кривой. Формулы Френе.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.4	Регулярная кривая. Способы задания. Касательная к кривой. Уравнение касательной.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.5	Регулярная кривая. Длина дуги кривой.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.6	Кривизна кривой.Кручение кривой.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.7	Формулы Френе.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.8	Сопровождающий трехгранник.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.9	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.10	Поведение кривой в окрестности особой точки.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.11	Эволюта. Эвольвента.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.12	Регулярная кривая. Способы задания. Касательная к кривой. Уравнение касательной.	Самостоятельная работа	3	14	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.13	Регулярная кривая. Длина дуги кривой.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.14	Кривизна кривой.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.15	Кручение кривой.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.16	Формулы Френе.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.17	Сопровождающий трехгранник.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.18	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7
4.19	Поведение кривой в окрестности особой точки.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.20	Эволюта.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.21	Эвольвента.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.22	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	3	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Жафьяров, Акрам Жафьярович	Геометрия: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 032100 "Математика": [В 2-х ч.]	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2003	
2	Ефимов, Николай Владимирович	Краткий курс аналитической геометрии: учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Клетеник, Д. В.	Сборник задач по аналитической геометрии	СПб.: Профессия, 2004	
2	Погорелов, Алексей Васильевич	Основания геометрии: учеб. пособие для студентов маг. специальностей ун-тов и пед. ин-тов	Подольск: Просвещение, 2005	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Забеглов, Александр Валерьевич	Сборник задач по курсу "Дифференциальная геометрия": по спец. 032100 - "Математика" по курсу "Геометрия"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2005	
2	Сидорякина, Валентина Владимировна	Сборник задач по курсу "Дифференциальная геометрия"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Microsoft Office

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Дифференциальные уравнения**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	8	8	2	2	10	10
Контактная работа	8	8	2	2	10	10
Сам. работа	64	64	30	30	94	94
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	72	72	36	36	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко Ирина Владимировна; канд. физ.-мат. наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование систематизированных знаний в области дифференциальных уравнений; изучение методов решения и исследования дифференциальных уравнений; подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации
Уметь:	применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Владеть:

основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; способностью ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы работы с информацией, актуализировать ее в необходимых ситуациях деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	1.1. Общие сведения о дифференциальных уравнениях. Основные понятия дифференциальных уравнений первого порядка. 1.2. Уравнения с разделяющимися переменными. 1.3. Однородные дифференциальные уравнения. 1.4. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнение Бернулли. 1.5. Уравнение в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель. 1.6. Уравнения Лагранжа и Клеро.	Лекционные занятия	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнение Бернулли. Уравнение в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель. Уравнения Лагранжа и Клеро.	Практические занятия	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа	2	32	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	2.1. Основные понятия дифференциальных уравнений высших порядков. 2.2. Уравнения, допускающие понижение порядка. 2.3. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Основные понятия. 2.4. Линейные однородные дифференциальные уравнения. 2.5. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. 2.6. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения. Структура общего решения. Метод вариации произвольных постоянных. 2.7. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида	Самостоятельная работа	2	32	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения. Линейные однородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения. Метод вариации произвольных постоянных. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида	Самостоятельная работа	3	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Системы дифференциальных уравнений

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	3.1. Системы дифференциальных уравнений. Нормальные системы. 3.2. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.	Самостоятельная работа	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Нормальные системы. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.	Практические занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1

					ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа	3	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 4. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Берман Г. Н.	Сборник задач по курсу математического анализа: учеб. пособие	СПб.: Профессия, 2005	
2	Треногин В. А.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебник	Москва: Физматлит, 2009	Biblioclub
3	Рыбаков К. А., Якимова А. С., Пантелеев А. В.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: Практический курс: учебное пособие	Москва: Логос, 2010	Biblioclub
4	Веретенников В. Н.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
5	Щербакова, Ю. В.	Дифференциальные уравнения: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
--	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Самойленко А.М., Кривошея С.А.	Дифференциальные уравнения: практ. курс: учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 2006	
2	Туганбаев А. А.	Дифференциальные уравнения: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2017	Biblioclub
3	Назарова Т. М., Пупышев И. М., Хаблов В. В.	Дифференциальные уравнения: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	Biblioclub
4	Веретенников В. Н., Ржонницкая Ю. Б.	Практикум. Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2020	Biblioclub
5	Коновалова, Л. В.	Дифференциальные уравнения и их приложения в технике: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Дополнительные главы математического анализа

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко И.В.; канд. физ.-мат. наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся универсальных (УК-1), общепрофессиональных (ОПК-8) и профессиональных (ПКО-1) компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	базовые идеи и методы теории функций комплексного переменного; и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; взаимосвязь между различными математическими дисциплинами; законы логики математических рассуждений, и понимать роль и место теории функций комплексного переменного в системе наук и значение для решения задач, возникающих в теории и практике; особенности математического языка, построения математических моделей, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.
Уметь:	устанавливать конформные отображения; понимать общую структуру математического знания в рамках предмета «Теория функций комплексного переменного»; применять универсальные законы логики в математических рассуждениях; пользоваться критериями построения математических моделей для решения практических метапредметных задач; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем.
Владеть:	пользоваться новыми методами разработки вычислительных алгоритмов; информацией об универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости в различных областях человеческой деятельности, роли и месте математики в системе наук; основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; пользоваться математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов; понимать критерии качества математических исследований и принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Аналитические функции

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

1.1	Тема 1.1 Топология комплексной плоскости. Последовательности комплексных чисел. Предел последовательности. Функции, аналитические функции. Тема 1.2 Дифференцирование элементарных функций комплексного переменного. Условия Коши-Римана. Аналитические функции.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Тема 1.2 Дифференцирование элементарных функций комплексного переменного. Условия Коши-Римана. Аналитические функции.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Тема 1.2 Вещественная и мнимая части аналитической функции как гармонические функции. Восстановление аналитической функции по ее части.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Тема 1.1 Топология комплексной плоскости. Последовательности комплексных чисел. Предел последовательности. Функции, аналитические функции. Функция комплексного переменного. Основные определения. Связь с функциями действительного переменного. Примеры. Основные элементарные функции комплексного переменного и их свойства. Дифференцирование функции комплексного переменного. Условия дифференцируемости функции комплексного переменного. Основные правила дифференцирования функции комплексного переменного. Аналитическая функция. Гармоническая функция. Связь аналитической и гармонической функций. Выполнение индивидуального задания.	Самостоятельная работа	3	32	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Интегрирование и теорема Коши

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 Интеграл от функции комплексного переменного. Свойства, вычисление. Интегральная теорема Коши.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема 2.1 Интегрирование функций комплексного переменного.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Тема 2.1 Теорема Коши, интегральная формула Коши.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Тема 2.1 Интеграл от функции комплексного переменного. Свойства, вычисление. Интегральная теорема Коши. Тема 2.1 Интеграл от функции комплексного переменного. Свойства, вычисление. Интегральная теорема Коши. Интегрирование функции комплексного переменного. Связь с криволинейным интегралом функции действительного переменного. Свойства интеграла от функции комплексного. Теорема Коши (для интеграла). Следствие. Первообразная и неопределенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница для функции комплексного переменного. Интеграл Коши. Интегральная формула Коши. Выполнение индивидуального задания.	Самостоятельная работа	3	32	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Вычеты					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.1 Вычисление вычетов в особых точках. Основная теорема о вычетах.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Тема 3.1 Использование вычетов при вычислении интегралов.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2

					ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Тема 3.1 Вычисление вычетов в особых точках. Основная теорема о вычетах. Тема 3.2 Использование вычетов при вычислении интегралов. Выполнение индивидуального задания.	Самостоятельная работа	3	30	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 4. Ряды в комплексной плоскости

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1 Ряды в комплексной плоскости. Числовые ряды в комплексной плоскости. Признаки сходимости. Функциональные ряды в комплексной плоскости. Степенные ряды. Интервалы и радиусы сходимости. Ряд Тейлора (Маклорена) в комплексной плоскости. Разложение в ряд Тейлора основных элементарных функций комплексного переменного. Ряд Лорана. Выполнение индивидуального задания.	Самостоятельная работа	3	31	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 5. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Свешников А.Г., Тихонов А.Н.	Теория функций комплексной переменной: Учеб. для студентов физ. спец. и спец. "Приклад. математика"	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001	
2	Волковський, Л. И., Лунц, Г. Л.	Сборник задач по теории функций комплексного переменного: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002	
3	Пантелеев, Андрей Владимирович, Якимова, А. С.	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление в примерах и задачах: учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений	М.: Высш. шк., 2007	
4	Карасев И. П.	Теория функций комплексного переменного: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2008	Biblioclub
5	Волковський Л. И., Лунц Г. Л., Араманович И. Г.	Сборник задач по теории функций комплексного переменного: сборник задач и упражнений	Москва: Физматлит, 2002	Biblioclub
6	Свешников А. Г., Тихонов А. Н.	Теория функций комплексной переменной: учебник	Москва: Физматлит, 2010	Biblioclub
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Араманович И. Г., Лунц Г. Л., Эльсгольц Л. Э.	Функции комплексного переменного. Операционное исчисление. Теория устойчивости: учебное пособие	Москва: Наука, 1968	Biblioclub
2	Чуешев В. В., Чуешева Н. А.	Теория функций комплексного переменного: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020	Biblioclub
3	Гриценко, Л. В., Ефименко, В. Н., Костецкая, Г. С.	Теория функций комплексного переменного: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2014	
4	Каибханов, К. Э., Ершов, В. В., Тетруашвили, Е. В.	Теория функций комплексного переменного: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	
5	Рябушко, А. П., Жур, Т. А.	Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.4. Криволинейные интегралы. Элементы теории поля. Функции комплексной переменной: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2017	
6	Гредасова, Н. В., Желонкина, Н. И., Корешникова, М. А., Корчемкина, Л. В., Зенков, В. И., Сесекина, А. Н.	Теория функций комплексного переменного: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018	
5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы				
eLibrary.ru - научная электронная библиотека www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн				
5.3. Перечень программного обеспечения				
Операционная система РЕД ОС OpenOffice				
5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья				
При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.				

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Естественнонаучная картина мира**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Декан, Донских Сергей Александрович

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование готовности использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;
1.2	- научить использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
- основы философских и социогуманитарных знаний; - основные положения естественнонаучной картины мира, место и роль человека в ней.
Уметь:
- использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся; - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности.
Владеть:
- использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся; - использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и культурно-просветительской деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Структурная, методологическая и историческая панорама естественнонаучного познания мира**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Эволюция научного метода в структуре, методологии и истории естествознания, трансдисциплинарные стратегии и концепции естественнонаучного мышления.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Структурная, методологическая и историческая панорама естественнонаучного познания мира.	Самостоятельная работа	1	6	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Физическая картина мира

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Физические концепции познания мира.	Лекционные занятия	1	2	УК-1

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Физические концепции познания мира.	Практические занятия	1	2	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Физические концепции познания мира.	Самостоятельная работа	1	12	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Химическая картина мира					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Химические концепции строения природы.	Самостоятельная работа	1	12	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Астрономическая картина мира					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Современные космогонические и космологические модели.	Практические занятия	2	2	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Современные космогонические и космологические модели.	Самостоятельная работа	2	12	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Эволюционная картина биологического уровня организации материи					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Происхождение и эволюция биологического уровня организации материи.	Самостоятельная работа	2	12	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 6. Человек и природа					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Основополагающая концепция нооэволюции природных систем и человека.	Самостоятельная работа	2	6	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 7. Контроль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Хорошавина С.Г.	Концепции современного естествознания: Курс лекций: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2003	
2	Солопов Е.Ф.	Концепции современного естествознания: Учеб. пособие для студентов вузов	М.: Владос, 1998	
3	Хорошавина С.Г.	Курс лекций "Концепции современного естествознания": Учеб. для студентов высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2000	
4	Басаков М.И., Голубинцев В.О.	Концепции современного естествознания: Учеб. пособие для студентов гуманитар. и эконом. спец. высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2001	
5	Самыгин С.И., Голубинцев В.О.	Концепции современного естествознания: Экзаменационные ответы	Ростов н/Д: Феникс, 2001	
6	Рузавин, Георгий Иванович	Концепции современного естествознания: Курс лекций	М.: Проект, 2002	
7	Карпенков, Степан Харланович	Концепции современного естествознания: Практикум: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Высш. шк., 2002	
8	Солопов, Евгений Фролович	Концепции современного естествознания: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по гуманитар. спец.	М.: ВЛАДОС, 2003	
9	Басаков М.И., Голубинцев В.О.	Концепции современного естествознания: Учеб. пособие для студентов гуманитар. и эконом. спец. высш. учеб. заведений	Ростов н/Д; М.: Феникс, 1997	
10		Концепции современного естествознания: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: Культура и спорт: ЮНИТИ, 1997	
11	Дубнищева, Татьяна Яковлевна	Концепции современного естествознания: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по социал.-эконом. спец.	М.: Академия, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
12	Горбачев, Владимир Васильевич	Концепции современного естествознания: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2005	
13	Лозовский, Владимир Николаевич, Лозовский, С. В.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	СПб.: Лань, 2006	
14	Лихин, А. Ф.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Проспект, 2008	
15	Пржиленский В. И., Сергодеева Е. А.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	Ростов н/Д: МарТ, 2007	
16	Ващекин, Николай Павлович, Ващекин, А. Н.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: РИОР: ИНФРА-М: РАП, 2010	
17	Лихин, Александр Федорович	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Проспект, 2010	
18	Бочкарёв, Александр Иванович, Бочкарёва, Т. С.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2011	
19		Концепции современного естествознания: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2009	
20	Лешкевич, Татьяна Геннадьевна	Концепции современного естествознания: социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: учеб. пособие	М.: ИНФРА-М, 2014	
21	Хорошавина, Светлана Георгиевна	Концепции современного естествознания: Курс лекций: учеб. для студ. высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2008	
22		Концепции современного естествознания	М.; Ростов н/Д: МарТ, 2007	
23	Крюков Р. В.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Москва: А-Приор, 2009	Biblioclub
24	Иконникова Н. И.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
25	Лавриненко В. Н., Ратников В. П.	Концепции современного естествознания: учебник	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
26	Рыбалов Л. Б., Садохин А. П.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
27	Рузавин Г. И.	Концепции современного естествознания: учебник	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
28	Садохин А. П.	Концепции современного естествознания: учебник	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
29	Бухман Л. М., Бухман Н. С.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012	Biblioclub
30	Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
31	Карпенков С. Х.	Концепции современного естествознания: учебник	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
32	Безрядин Н. Н., Прокопова Т. В., Котов Г. И., Сыноров Ю. В.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014	Biblioclub
33	Бухман Л. М., Бухман Н. С.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013	Biblioclub
34	Самыгин С. И., Старостин А. М., Латышева А. Т., Сотникова А. В.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2012	Biblioclub
35	Абачиев С. К.	Концепции современного естествознания: конспект лекций: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2012	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
36	Липкин А. И.	Концепции современного естествознания: курс лекций: курс лекций	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
37	Дробчик Т. Ю., Золотарев М. Л., Невзоров Б. П., Поплавной А. С.	Концепции современного естествознания: учебное пособие: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014	Biblioclub
38	Торосян В. Г.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
39	Свергузов А. Т.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014	Biblioclub
40	Карпенков С. Х.	Концепции современного естествознания: практикум	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016	Biblioclub
41	Гусев Д. А.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Москва: Прометей, 2015	Biblioclub
42	Карпенков С. Х.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов: учебник	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018	Biblioclub
43	Воеводина О. В.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Томск: Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015	Biblioclub
44	Аринштейн Э. А.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2011	Biblioclub
45	Тулинов В. Ф., Тулинов К. В.	Концепции современного естествознания: учебник	Москва: Дашков и К°, 2018	Biblioclub
46	Садохин А. П.	Концепции современного естествознания: аудиоиздание	Москва: Юнити, 2013	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Музыка, О. А., Попов, В. В.	Постнеклассическая наука концепции современного естествознания: учеб. пособие по курсу "Концепции современ. естествознания"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2005	
2	Гранатов, Георгий Георгиевич	Концепции современного естествознания (система основных понятий): учеб.-метод. пособие	М.: Флинта: МПСИ, 2005	
3		Концепции современного естествознания и его история: тезисы вторых науч. Сев.-Кавказ. чтений	Армавир: РИЦ АГПУ, 2005	
4		Концепции современного естествознания : Астрономия: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2019	
5	Дубнищева Т. Я.	Концепции современного естествознания: основной курс в вопросах и ответах: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005	Biblioclub
6	Кравченко Л. Г., Процко С. В.	Концепции современного естествознания: ответы на экзаменационные вопросы: самоучитель	Минск: ТетраСистемс, 2011	Biblioclub
7	Горин Ю. В., Свистунов Б. Л., Алексеев С. И.	Концепции современного естествознания: учебно-практическое пособие: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2010	Biblioclub
8	Соломагин В. А.	История и концепции современного естествознания: учебник	Москва: ПЕР СЭ, 2002	Biblioclub
9	Френкель Е. Н.	Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2014	Biblioclub
10	Макарова И. М., Баймакова Л. Г.	Биологические концепции современного естествознания (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез): учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Бехтерева Е. В., Давыдов С. А., Садчикова О. Н.	Концепции современного естествознания: шпаргалка: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2020	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Научная информационная база «УИС РОССИЯ» <http://uisrussia.msu>.

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Избранные вопросы теоретической физики**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	6	6	4	4	10	10
Контактная работа	6	6	4	4	10	10
Сам. работа	30	30	64	64	94	94
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Декан, Донских С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	В процессе изучения данной учебной дисциплины студенты должны получить знания о физических принципах и законах, лежащих в основе механики жидкостей и газов.
1.2	Студенты должны получить представления о приложении этих процессов в современном производстве и в повседневной жизни.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	- физические принципы и законы, на которых построена современная механика жидкостей и газов
Уметь:	- применять на практике законы движения жидкостей и газов
Владеть:	- постановки экспериментов по демонстрации особенностей движения жидкостей и газов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Гидродинамика идеальной жидкости

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Содержание гидродинамики. Физически бесконечно малый объём. Параметры состояния движущейся жидкости. Закон сохранения вещества в гидродинамике. Плотность потока жидкости. Сила, действующая на выделенный объём жидкости. Уравнение движения элемента объёма жидкости. Уравнение Эйлера. Наличие силы тяжести. Идеальная жидкость, адиабатичность её движения. Плотность потока энтропии. Изэнтропическое движение. Граничные условия. Гидростатика. Покоящаяся жидкость в однородном поле силы тяжести. Частные случаи. Термодинамическое равновесие жидкости во внешнем поле. Случай большой массы. Приложение к астрофизике (условие равновесия звёзд). Отсутствие конвекции. Механическое равновесие жидкости при отсутствии теплового равновесия; устойчивость такого равновесия. Энтропия при устойчивом равновесии. Распределение температуры при устойчивом равновесии.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Стационарное течение жидкости. Линия тока. Уравнение Бернулли, следствия, примеры проявления. Наличие силы тяжести. Диссипация энергии движущейся жидкости вследствие наличия внутреннего трения (вязкость). Запись уравнения Эйлера через тензор потока импульса. «Вязкий» перенос импульса в жидкости.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

	Коэффициенты вязкости. Уравнение Навье Стокса. Несжимаемая жидкость. Кинематическая вязкость. Граница раздела. Сопротивление среды. Понятие о теории подобия в гидродинамике. Критериальные числа.				УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Гидростатика. Покоящаяся жидкость в однородном поле силы тяжести. Частные случаи. Термодинамическое равновесие жидкости во внешнем поле. Случай большой массы. Приложение к астрофизике (условие равновесия звёзд). Отсутствие конвекции. Механическое равновесие жидкости при отсутствии теплового равновесия; устойчивость такого равновесия. Энтропия при устойчивом равновесии. Распределение температуры при устойчивом равновесии. Уравнение Бернулли, следствия, примеры проявления. Наличие силы тяжести.	Практические занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Течение идеальной (ньютоновской) жидкости.	Самостоятельная работа	4	28	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Гидродинамика вязкой жидкости

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Диссипация энергии движущейся жидкости вследствие наличия внутреннего трения (вязкость). Запись уравнения Эйлера через тензор потока импульса. «Вязкий» перенос импульса в жидкости. Коэффициенты вязкости. Уравнение Навье Стокса. Несжимаемая жидкость. Кинематическая вязкость. Граница раздела. Сопротивление среды. Понятие о теории подобия в гидродинамике. Критериальные числа.	Практические занятия	5	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Течение вязкой жидкости.	Самостоятельная работа	5	64	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Промежуточный контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	----------------------------

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Поздеев А. Г., Кузнецова Ю. А.	Гидростатика. Гидродинамика: сборник задач: сборник задач и упражнений	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	Biblioclub
2	Фалькович, Г.	Современная гидродинамика	Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, Регулярная и хаотическая динамика, 2019	
3	(Гораций), Ламб, Гермогенов, А. В., Кудрявцев, В. А., Слезкина, Н. А.	Гидродинамика. Т. I	Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019	
4	(Гораций), Ламб, Гермогенов, А. В., Кудрявцев, В. А., Слезкина, Н. А.	Гидродинамика. Т. II	Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сахаров	Сборник задач по физике для вузов	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2003	
2	Сахаров, Дмитрий Иванович	Сборник задач по физике для вузов	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2003	
3	Митрофанова О. В.	Гидродинамика и теплообмен закрученных потоков в каналах ядерно-электрических установок: монография	Москва: Физматлит, 2010	Biblioclub
4	Петров А. Г.	Аналитическая гидродинамика: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2010	Biblioclub
5	Петров П. А.	Гидродинамика прямоточного котла	Москва Ленинград: Государственное энергетическое издательство, 1960	Biblioclub
6	Бернулли Д., Гохман В. С., Баумгарт К. К., Некрасов А. И.	Гидродинамика, или Записки о силах и движениях жидкостей: монография	Б.м.: Изд-во Акад. наук СССР, 1959	Biblioclub
7	Гришин Н. С., Поникаров И. И., Поникаров С. И., Гришин Д. Н., Поникаров И. И.	Экстракция в поле переменных сил. Гидродинамика, массопередача, аппараты: теория, конструкции и расчеты: монография	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012	Biblioclub
8	Бернулли Д.	Гидродинамика, или Записки о силах и движениях жидкостей: монография	Ленинград: Издательство Академии Наук СССР, 1959	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
9	Очелков Ю. П., Прилуцкий О. Ф., Розенталь И. Л., Усов В. В.	Релятивистская кинетика и гидродинамика	Москва: Атомиздат, 1979	Biblioclub
10	Карл, Эккарт, Дикий, Л. А., Успенский, П. Н., Обухова, А. М.	Гидродинамика океана и атмосферы	Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019	
11	Тулчинский, М. Е.	Занимательные задачи-парадоксы и софизмы по физике	М.: Просвещение, 1971	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гуревич Ю.Л.	Курс лекций по методике преподавания физики: Учеб. пособие по спец. 010400 "Физика" по курсу "Методика преподавания физики"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2000	
2	Гуревич Ю. Л., Гуревич М. Ю., Кремнева Е. Н.	Курс лекций по методике преподавания физики: учеб. пособие по спец. 032200 "Физика" по курсу "Методика преподавания физики" для студентов пед. вузов	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2003	
3	Гуревич Ю.Л.	Курс лекций по методике преподавания физики: Учеб. пособие по спец. 010400 "Физика" по курсу "Методика преподавания физики"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2000	
4	Гуревич, Ю. Л., Гуревич, М. Ю.	Курс лекций по методике преподавания физики: учеб. пособие по спец. 032200 "Физика" по курсу "Методика преподавания физики" для студентов пед. вузов	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2003	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
FineReader 9 corp
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
ИКТ в профессиональной деятельности**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Тюшнякова Ирина Анатольевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Тюшнякова И. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся умений, навыков эффективного использования современных информационных технологий в образовании, создание упорядоченной системы знаний о перспективных информационных технологиях обработки информации, создания, сопровождения профессиональной деятельности
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2.1.	Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-2.2.	Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3.	Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
ОПК-9.1.	Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2.	Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3.	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	принципы работы современных информационных технологий; структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ; особенности системного и критического мышления
Уметь:	анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения; обоснованно выбирать современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности; осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Владеть:	навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; для разработки основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); сопоставления разных источников информации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. ИКТ в профессиональной деятельности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Дидактические возможности средств ИКТ. Информационные технологии. Веб-технологии	Лекционные занятия	0	2	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.2	Работа с учебной литературой. Информационные технологии. Веб-технологии. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.	Самостоятельная работа	0	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.3	Программные средства в профессиональной деятельности учителя. MS Office. Табличный процессор MS Word. Электронные таблицы MS Excel. Средства обработки текстовой, табличной, графической информации, мультимедийные технологии обработки информации. Программное обеспечение MS Office в деятельности учителя начальных классов. Текстовый процессор MS Word: структура интерфейса, работа с документами, обработка текстовой информации, редактирование и форматирование документов, работа с таблицами, вставка и редактирование объектов, мастера, шаблоны и стили, слияние документов. Табличный процессор Microsoft Excel: интерфейс, ввод, редактирование и форматирование данных, простейшие вычисления в электронных таблицах, оформление таблицы, относительная и абсолютная адресация, использование стандартных функций, построение диаграмм.	Лекционные занятия	0	2	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.4	Текстовые процессоры в профессиональной деятельности учителя. Создание и форматирование документа. Создание таблиц	Самостоятельная работа	0	10	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.5	Текстовые процессоры в профессиональной деятельности учителя. Списки. Документы сложной структуры	Лабораторные занятия	0	2	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.6	Электронные таблицы Excel в деятельности учителя. Основные понятия. Формулы и функции. Создание таблиц	Лабораторные занятия	0	2	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

					УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.7	Электронные таблицы Excel в деятельности учителя. Формулы и функции. Создание таблиц, графиков, диаграмм.	Самостоятельная работа	0	10	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.8	Технология создания мультимедийной презентации. Программы создания презентаций. MS Power Point. Разработка учебной презентации по теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения).	Самостоятельная работа	0	6	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.9	Технология создания мультимедийной презентации. Программы создания презентаций. MS Power Point. Разработка игровой презентации по теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения).	Самостоятельная работа	0	6	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.10	Использование интерактивных плакатов в образовательной деятельности. Создания интерактивного плаката средствами редактора Power Point.	Самостоятельная работа	0	8	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.11	Использование облачных технологий в работе учителя. Совместное создание текстовых документов, электронных таблиц, презентаций в Google Docs для совместного редактирования и управления данными	Самостоятельная работа	0	8	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.12	Применение сервисов Google в педагогической практике. Обмен информацией и документами, необходимыми для учебного процесса, учащихся друг с другом и с преподавателями. Выполнение совместных проектов в группах. Организация коллективного взаимодействия в учебном процессе. Сервисы Яндекс и Google. Современные тенденции развития интернет технологий. Облачные технологии, их виды и возможности.	Самостоятельная работа	0	8	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.13	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Красильникова В. А.	Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	Biblioclub
2	Канивец Е. К.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015	Biblioclub
3	Белоконова С. С., Назарова В. В.	Web-технологии в профессиональной деятельности учителя: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
4	Пономарева, Т. Н.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
--	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Мартиросян К. В., Мишин В. В.	Интернет-технологии: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	Biblioclub
2	Серов П. Е.	Современные информационные и коммуникационные технологии в учебно-творческой деятельности: учебные справочно-информационные материалы: справочник	Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2016	Biblioclub
3	Исмаилова, Н. П.	Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»: электронное учебное пособие	Махачкала: Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
2. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА английского языка**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам
дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филол. наук, Доц., Аханова Марина Геннадьевна;канд. филол. наук, Доц.,
Войченко Виктория Муратовна;канд. филол. наук, Доц., Плотникова Галина Степановна

Зав. кафедрой: канд. филол. наук Тимошенко Ю. М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	1.1. Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» является формирование коммуникативной компетенции обучающихся в двух ее составляющих: общей коммуникативной компетенции как части социальной компетенции студента и профессиональной коммуникативной компетенции как части его профессиональной компетенции. Обучение практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного пользования иностранным языком, как в повседневном, так и в профессиональном общении.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-4.1.	Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2.	Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3.	Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного(ых) языка (ов)
УК-4.4.	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.5.	Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
УК-3.1.	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
УК-3.2.	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-3.3.	Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	лексический и грамматический материал, необходимый для осуществления межличностной и профессиональной устной и письменной коммуникации на иностранном языке (УК-3); лексический и грамматический материал, необходимый для профессионально профилированного использования современных информационных технологий (Интернет) (УК-4); лексический и грамматический материал, необходимый для передачи профессиональной информации на иностранном языке (УК-4).
Уметь:	спонтанно и бегло, не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли в ситуациях межличностного и профессионального общения, в различных формах передавать на иностранном языке и корректно оформлять информацию в соответствии с целями и задачами коммуникации (УК-4); легко находить и понимать, корректно выражать и передавать необходимую информацию на иностранном языке (УК-3); не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли и передавать профессиональную информацию в ситуациях межличностного и профессионального общения (УК-4).
Владеть:	необходимые для выполнения межличностной и профессиональной коммуникации на иностранном языке (УК-4); владеть навыками, необходимыми для выполнения информационно-поисковой деятельности на иностранном языке (УК-3); владеть навыками, необходимыми для выполнения межличностной и профессиональной коммуникации на иностранном языке (УК-4)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Вводный курс.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	«Мой рабочий день» Грамматика: степени сравнения прилагательных. Словарь: мои будние дни. Диалог. и монолог. речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.2	«Мой родной город» Грамматика. Unit IV. История Таганрога, выдающиеся личности, достопримечательности. Диалог. и монолог. речь, аудирование чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2

					УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.3	«Моя будущая профессия» Грамматика. Unit V. Словарь: выбор будущей профессии, карьера в Британии. Диалог. и монолог. речь, аудирование, чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.4	« Проблемы молодёжи» Грамматика. Unit VI. Словарь: конфликт поколений, интересы и увлечения молодёжи, проблема адаптации в коллективе. Диалог. и монолог. речь, аудирование, чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.5	"Обычаи и традиции Великобритании". Повторение грамматического материала за 1 семестр. Словарь: обычаи и традиции в Великобритании. Диалогическая и монологическая речь, аудирование, чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.6	UNIT 1. WORD ORDER. QUESTIONS Topic "Getting to know you" Reading "Why Study English"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.7	UNIT 2. PRESENT TENSES Topic "Living in your country" Reading "Are You a Good Conversationalist?"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.8	UNIT 3. PAST TENSES Topic "One of the best days / the worst days of your life" Reading "The perfect crime"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.9	UNIT 4. QUANTITY Topic "Shopping" Reading "Mark's & Spencer "	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

1.10	UNIT 5. Verb Patterns Topic "What are your plans and ambitions?" Reading "The American Dream"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.11	UNIT 6. DEGREES OF COMPARISON Reading " Advantages and disadvantages of living in the country"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.12	UNIT 7. PRESENT PERFECT AND PAST SIMPLE READING "Brain Drain"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.13	Review 1-7	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.14	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

Раздел 2. Базовый курс.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	«Мой институт» Грамматика. Unit IX. Словарь: история и структура ТИ, высшее образование в РФ и Европе. Диалог. и монолог. речь, аудирование, чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.2	«РФ» Работа со спец текстами (перевод, аннотирование). Словарь: история России, города, выдающиеся люди и т. д. Диалогическая и монологическая речь, аудирование, чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

2.3	« Английский язык – язык мира Грамматика. Unit X. Словарь: Английский – международный язык. Диалогическая и монологическая речь, аудирование, чтение, письменная речь по теме.	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.4	UNIT 8. MODAL VERBS READING WRITING	Самостоятельная работа	0	10	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.5	UNIT 9. FIRST CONDITIONAL Reading, writing	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.6	UNIT 10. USED TO Reading Topic "About your school years"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.7	UNIT 11. PASSIVE VOICE Reading TOPIC "THE UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Самостоятельная работа	0	10	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.8	UNIT 12. SECOND CONDITIONAL Writing Topic "London"	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.9	Unit 13 PRESENT-PERFECT-CONTINUOUS Reading TOPIC "HIGHER EDUCATION IN GREAT BRITAIN"	Самостоятельная работа	0	10	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.10	Unit 14 past+perfect Writing	Самостоятельная работа	0	8	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4

					УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.11	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	0	4	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Под ред. П. Фалле	Оксфордский русско-английский словарь	Оксфорд; М., 1999	
2	Пароятникова А.Д., Полевая М.Ю.	Английский язык для гуманитарных вузов: Учеб. для студентов гуманитар. вузов и фак.	М.: Высш. шк., 2001	
3	[Сост. Т.В. Смирнова, М.В. Юдельсон]	Английский для студентов, изучающих компьютер: [Учеб. пособие]	М.: Флинта: Наука, 2004	
4	Кисунько, Музланова Е. С.	Английский язык. Устные темы: для подготовки к ЕГЭ	М.: АСТ: Астрель, 2008	
5	Плотникова	Английский язык для студентов физико-математических факультетов: учеб. пособие для студ. I, II курсов физ.- мат. фак. по курсу "Англ. яз."	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2009	
6	Кожарская, Даурова Ю. А.	Английский язык для студентов естественно-научных факультетов = English for Sciences: учебник	М.: Академия, 2012	
7	Хведченя Л.В., Васючкова О. И.	Английский язык для студентов-заочников: гуманитар. специальности: учеб. пособие для студентов вузов	Минск: Вышэйш. шк., 2002	
8	Иксанова М. Г.	English for students of programming: учебно-методическое пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	Biblioclub
9	Комаров А. С.	A Practical Grammar of English for Students: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2017	Biblioclub
10	Шалимова Д. В.	Иностранный язык (английский): курс лекций	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Аханова, Марина Геннадиевна	Английский язык: учеб. пособие для студентов I, II курсов заоч. отд.	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	
2	Коноваленко Ж. Ф.	Язык общения. Английский для успешной коммуникации: тесты, упражнения, устойчивые выражения: учебное пособие	Санкт-Петербург: КАРО, 2009	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/index.shtml>

<http://www.yourdictionary.com/>

<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/glossary.html>

http://users.utu.fi/jahonka/curriculum_vitae.htm

http://users.utu.fi/jahonka/letter_of_application.htm

<http://users.utu.fi/jahonka/tests.htm>

<http://www.onlinenewspapers.com//index.htm>

www.grammar.ru

mythology.narod.ru

<http://www.guardian.co.uk/education>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
История математики**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	– формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе и применение полученных знаний в образовательной и профессиональной деятельности;
1.2	
1.3	– подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-2.1.	Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-2.2.	Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3.	Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, – - пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания; – -- пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем. – устанавливать взаимосвязи между историческими событиями и математическими открытиями и извлекать из них личностные уроки
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> – культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, – - математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. История математики как наука

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Предмет математики и основные периоды ее развития	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Предмет математики и основные периоды ее развития	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Общие понятия курса истории математики	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Общие понятия курса истории математики	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. История математики как история развития цивилизации					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Нумерации различных цивилизаций. Формирование современных систем счисления	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Нумерации различных цивилизаций. Формирование современных систем счисления	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Нумерации различных цивилизаций. Формирование современных систем счисления	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	История развития алгебры в древности	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
2.5	История развития алгебры в древности	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	История развития алгебры в древности	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Развитие геометрии в древности	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Развитие геометрии в древности	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.9	Развитие символики. Алгебра в средние века	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.10	Развитие символики. Алгебра в средние века	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.11	Математика и научно-техническая революция XVII-XIX вв.	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.12	Геометрия XVII-XVIII вв.	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.13	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1

					ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Просветов, Георгий Иванович	История математики: учебно-практическое пособие	М.: Альфа-Пресс, 2015	
2	Попов Г. Н.	История математики: курс лекций	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
3	Полякова Т. С.	История математики: Европа XVII - начало XVIII вв.: краткий очерк: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015	Biblioclub
4	Полякова Т. С.	История математики : период зарождения. Математика древних цивилизаций: краткий очерк: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	Biblioclub
5	Полякова Т. С.	История математики : период математики постоянных величин. Математика Древней Греции: краткий очерк: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2018	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Рыбников К. А.	История математики: учебное пособие	Б.м.: Издательство Московского университета, 1960	Biblioclub
2	Глейзер Г. И., Молодший В. Н.	История математики в школе: пособие для учителей: практическое пособие	Москва: Просвещение, 1964	Biblioclub
3	Антропова В. И., Башмакова И. Г., Дорофеева А. В., Майстров Л. Е., Ожигова Е. П., Юшкевич А. П.	История математики с древнейших времен до начала XIX столетия	Москва: Наука, 1972	Biblioclub
4	Башмакова И. Г., Майстров Л. Е., Розенфельд Б. А., Чириков М. В., Шейнин О. Б., Юшкевич А. П.	История математики с древнейших времен до начала XIX столетия	Москва: Наука, 1970	Biblioclub
5	Башмакова И. Г., Березкина Э. И., Володарский А. И., Розенфельд Б. А., Юшкевич А. П., Юшкевич А. П.	История математики с древнейших времен до начала XIX столетия	Москва: Наука, 1970	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Biblioclub, E-library

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
История физики**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	8	8	4	4	12	12
Контактная работа	8	8	4	4	12	12
Сам. работа	64	64	28	28	92	92
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	72	72	36	36	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, доцент, Киричек В.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование личности будущего учителя физики, подготовка к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательной потребности
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные исторические этапы развития физики как в целом, так и отдельных ее разделов); - роль науки как формы общественного сознания в развитии человеческой цивилизации; - связи между физикой и смежными науками: математикой, химией, биологией, а также связи с философией, историей, экономикой, и другими гуманитарными дисциплинами ; -формулировки основных физических законов в историческом аспекте и их изменениях со временем; -основные этапы развития физической теории; ключевые эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире ; -выдающихся представителей физической науки, основные достижения их научного творчества и роль в развитии физики ;
Уметь:
анализировать роль основных исторических этапов развития физики, их вклад в современную науку; -корректно проецировать представления и результаты теоретической физики, применять полученные знания на практике
Владеть:
применения основных методов, которыми оперирует история физики (изучение перво-источников, изучение документов, интервью и др.) ; - постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Физика в начале пути.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1.Предмет и методы истории физики. Тема 1.2.Предыстория физики. Античная наука. Тема 1.3.Физические знания Средневековья и эпохи Возрождения. Тема 1.4.Научная революция XVI-XVII вв. Тема 1.5.Особенности физики 17 в. Философские вопросы. Галилео Галилей и его современники. Формирование основ научного познания. Тема 1.6.Новая методология науки. Ньютон и его научный метод.	Практические занятия	4	4	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.2	Тема 1.1.Предмет и методы истории физики. Тема 1.2.Предыстория физики. Античная наука. Тема 1.3.Физические знания Средневековья и эпохи Возрождения. Тема 1.4.Научная революция XVI-XVII вв. Тема 1.5.Особенности физики 17 в. Философские вопросы. Галилео Галилей и его современники. Формирование основ	Самостоятельная работа	4	64	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

	научного познания. Тема 1.6.Новая методология науки. Ньютон и его научный метод. Конспект с использованием Microsoft Office				
1.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	1	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
Раздел 2. Классическая физика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Раздел II Классическая физика Тема 2.1.Развитие классической механики. Тема 2.2.Открытие основных законов электромагнетизма. Тема 2.3.Создание теории электромагнитного поля, открытие электромагнитных волн. Тема 2.4.Развитие оптики в XII-XIX вв. Тема 2.5.Экспериментальные обоснования молекулярно-кинетической теории и возникновение статистической физики. Тема 2.6.Открытие закона сохранения и превращения энергии.	Лекционные занятия	4	4	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
2.2	Раздел II Классическая физика Тема 2.1.Развитие классической механики. Тема 2.2.Открытие основных законов электромагнетизма. Тема 2.3.Создание теории электромагнитного поля, открытие электромагнитных волн. Тема 2.4.Развитие оптики в XII-XIX вв. Тема 2.5.Экспериментальные обоснования молекулярно-кинетической теории и возникновение статистической физики. Тема 2.6.Открытие закона сохранения и превращения энергии.	Практические занятия	5	4	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
2.3	Раздел II Классическая физика Тема 2.1.Развитие классической механики. Тема 2.2.Открытие основных законов электромагнетизма. Тема 2.3.Создание теории электромагнитного поля, открытие электромагнитных волн. Тема 2.4.Развитие оптики в XII-XIX вв. Тема 2.5.Экспериментальные обоснования молекулярно-кинетической теории и возникновение статистической физики. Тема 2.6.Открытие закона сохранения и превращения энергии.	Самостоятельная работа	5	14	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
2.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	2	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
Раздел 3. Современная физика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Раздел III Современная физика. Тема 3.1.Научная революция конца XIX-начала XXвека. Тема 3.2.Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А.Эйнштейн. Тема 3.3.Возникновение атомной и ядерной физики.	Лекционные занятия	5	0	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

	<p>Тема 3.4.Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5.Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6.Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала . XXI в</p>				
3.2	<p>Раздел III Современная физика.</p> <p>Тема 3.1.Научная революция конца XIX-начала XXвека.</p> <p>Тема 3.2.Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А.Эйнштейн.</p> <p>Тема 3.3.Возникновение атомной и ядерной физики.</p> <p>Тема 3.4.Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5.Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6.Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала . XXI в</p>	Практические занятия	5	0	<p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p>
3.3	<p>Раздел III Современная физика.</p> <p>Тема 3.1.Научная революция конца XIX-начала XXвека.</p> <p>Тема 3.2.Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А.Эйнштейн.</p> <p>Тема 3.3.Возникновение атомной и ядерной физики.</p> <p>Тема 3.4.Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5.Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6.Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала . XXI в</p>	Самостоятельная работа	5	14	<p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p>
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	1	<p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p>

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ильин, Вадим Алексеевич	История физики: Учеб. пособие для студентов вузов обучающихся по спец. 032200 - Физика	М.: Академия, 2003	
2	Дорфман, Яков Григорьевич	Всемирная история физики: с начала XIX до середины XX вв.	М.: ЛКИ, 2007	
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кабардин, Олег Федорович	История физики и развитие представлений о мире: электив. курс: 10-11 кл.: учеб. пособие	М.: АСТ: Астрель: Транзиткнига, 2005	
2	Розенбергер Ф., Гохман В. С.	История физики: монография	Кириллов: Объединенное научно-техническое издательство (Ленинград), 1935	Biblioclub
3	Розенбергер Ф., Сеченов И. М., Гохман В. С.	История физики: монография	Ленинград: Государственное технико-теоретическое изд-во, 1933	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Розенбергер Ф., Гохман В. С., Сеченова И.	История физики(XIX) столетие: монография	Москва Ленинград: Научно-техническое издательство НКТП СССР, 1936	Biblioclub
5	Розенбергер Ф., Сеченов И.	История физики: монография	Москва Ленинград: Объединенное научно- техническое издательство (Москва), 1937	Biblioclub
6	Лауэ М.	История физики	Москва: Гостоптехиздат, 1956	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Спасский Б. И., Гольденберг Г. С.	История физики: учебное пособие	Москва: МГУ, 1964	Biblioclub
2	Спасский Б. И., Гольденберг Г. С.	История физики: учебное пособие	Москва: МГУ, 1963	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Естествознание - справочник естественных наук: Астрономия, Химия, Биология, Физика, Науки о Земле
<http://naturalscience.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
3. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Квантовая механика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Киричек Виктория Александровна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения учебной дисциплины квантовая механика являются формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия, законы квантовой механики, место квантовой механики в общей системе наук и современное состояние её развития, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования в рамках квантовой механики
Уметь:
применять основные законы квантовой механики, анализировать роль основных исторических этапов развития квантовой механики, их вклад в современную науку, анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования в рамках квантовой механики,
Владеть:
навыками применения основных законов квантовой механики, навыками анализа концептуальных и теоретических основ квантовой механики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках квантовой механики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках квантовой механики

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в квантовую механику

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Экспериментальные основы квантовой механики. Основные понятия квантовой механики	Лекционные занятия	4	6	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Экспериментальные основы квантовой механики. Основные понятия квантовой механики.	Практические занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Экспериментальные основы квантовой механики. (Разбор теоретического материала, решение задач) Основные понятия квантовой механики. (Разбор теоретического материала, решение задач)	Самостоятельная работа	4	60	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	5	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Квантовая механика многих частиц					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Уравнение Шредингера. Общие свойства одномерного движения.	Практические занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Уравнение Шредингера. (Разбор теоретического материала, решение задач) Общие свойства одномерного движения. (Разбор теоретического материала, решение задач) Движение в центрально-симметричных полях. (Разбор теоретического материала, решение задач) Спин электрона. (Разбор теоретического материала, решение задач) Границы применимости квантовой механики. (Разбор теоретического материала) Конспект с использованием Microsoft Office	Самостоятельная работа	4	61	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Шпольский Э. В.	Атомная физика	Москва Ленинград: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949	Biblioclub
2	Шпольский Э. В.	Атомная физика: монография	Москва: Наука, 1974	Biblioclub
3		Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки: журнал	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2020	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки: журнал	Пенза: Пензенский государственный университет, 2013	Biblioclub
2	Гейзенберг В.	Введение в единую полевую теорию элементарных частиц	Москва: Мир, 1968	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Естествознание - справочник естественных наук: Астрономия, Химия, Биология, Физика, Науки о Земле <http://naturalscience.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
3. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Квантовая физика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	8	8	10	10	18	18
Контактная работа	8	8	10	10	18	18
Сам. работа	64	64	89	89	153	153
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	108	108	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Киричек В.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения учебной дисциплины квантовая физика являются формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия, законы квантовой физики, место квантовой механики в общей системе наук и современное состояние её развития, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой физики
Уметь:
применять основные законы квантовой механики, анализировать роль основных исторических этапов развития квантовой физики, их вклад в современную науку, анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой физики
Владеть:
навыками применения основных законов квантовой механики, навыками анализа концептуальных и теоретических основ квантовой физики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках квантовой физики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках квантовой физики

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Модуль 1

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	1. Тепловое излучение. Классическое описание излучения абсолютно черного тела. Функция Кирхгофа. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана Формула Рэлея-Джинса. Формула Планка.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Квантовые свойства излучения	Практические занятия	3	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2

					ПКО-1.3
1.3	Экспериментальная проверка закона Стефана-Больцмана	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	3. Внешний фотоэффект. Явление фотоэффекта. Законы Столетова. Уравнение Эйнштейна	Самостоятельная работа	3	30	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	4. Внутренний фотоэффект. История открытия. Основные характеристики.	Самостоятельная работа	3	14	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.6	Изучение вентильного фотоэффекта. Опыты Гальвакса, опыты Столетова.	Самостоятельная работа	4	16	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.7	Решение задач	Самостоятельная работа	3	20	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Модуль 2

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Давление света	Практические занятия	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2	Изучение давления света. Опыты Лебедева.	Самостоятельная работа	4	8	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2

					ПКО-1.3
2.3	5. Тормозное рентгеновское излучение. Эффект Комптона	Самостоятельная работа	4	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.4	6. Опыты Резерфорда по рассеиванию альфа-частиц. Вывод формулы Резерфорда.	Самостоятельная работа	4	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.5	7. Постулаты Бора. Водородоподобные атомы. Доказательство постулатов Бора.	Самостоятельная работа	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.6	Решение задач на формулу Резерфорда	Самостоятельная работа	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.7	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.8	Тормозное рентгеновское излучение. Эффект Комптона.	Самостоятельная работа	4	7	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.9	Волны де Бройля.	Самостоятельная работа	4	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.10	Подготовка и изучение теоретического материала к лабораторным работам	Самостоятельная работа	4	28	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.11	Корпускулярно-волновой дуализм	Лекционные занятия	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.12	Исследование внешнего фотоэффекта	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Иродов	Задачи по квантовой физике	М.: БИНОМ. Лаб. знаний: Физматлит, 2002	
2	Сивухин	Оптика: учеб. пособие	М.: Физматлит, 2005	
3	Сивухин Д. В.	Общий курс физики: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2009	Biblioclub
4	Шпольский Э. В.	Атомная физика	Москва Ленинград: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949	Biblioclub
5		Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки: журнал	Пенза: Пензенский государственный университет, 2013	Biblioclub
6	Сивухин Д. В.	Общий курс физики: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2014	Biblioclub
7	Шпольский Э. В.	Атомная физика: монография	Москва: Наука, 1974	Biblioclub
8		Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки: журнал	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2020	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гейзенберг В.	Введение в единую полевую теорию элементарных частиц	Москва: Мир, 1968	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Естествознание - справочник естественных наук: Астрономия, Химия, Биология, Физика, Науки о Земле
<http://naturalscience.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Координатно-параметрический метод решения задач с параметрами

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко И.В.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся универсальных (УК-6), общепрофессиональных (ОПК-5) и профессиональных (ПКР-1) компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1. Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2. Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ОПК-5.1. Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста
УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; законы логики математических рассуждений, понимает роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математические термины в пределах школьной программы по математике; особенности и структуры математических методов как основных математических моделей; основные теоретические положения, лежащие в основе координатно-параметрического метода.
Уметь:
понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем; применять универсальные законы логики в математических рассуждениях; пользоваться средством моделирования явлений и процессов, строить математические модели для решения практических проблем; отбирать задачи элементарной математики, для решения которых можно применить координатно-параметрический метод, умеет обосновывать метод частичных областей с точки зрения математического анализа.
Владеть:
владения языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать собственные и чужие ошибки; владения записи математических предложений в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов; владения математикой как универсальным языком науки; использования координатно-параметрического метода для решения задач элементарной математики.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Обзор предварительных сведений, необходимых для изучения координатно-параметрического метода

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 Равносильные предикаты. Законы равносильности сложных предложений. Равносильные преобразования уравнений и неравенств. Логические схемы решения типовых иррациональных и трансцендентных уравнений и неравенств. Логические схемы решения типовых уравнений и неравенств с модулем. Метод раскрытия модуля на промежутках. Логические схемы рационализации и алгебризации (метод декомпозиции).	Лекционные занятия	4	1	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2

					ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.2	Тема 1.1 Логические схемы решения типовых уравнений и неравенств с модулем. Метод раскрытия модуля на промежутках. Логические схемы рационализации и алгебризации (метод декомпозиции).	Практические занятия	4	2	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.3	Построение графиков функций с использованием методов математического анализа.	Самостоятельная работа	4	5	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

Раздел 2. Координатно-параметрический метод

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 Координатно-параметрический метод (КП-метод). Решение КП-методом уравнений с параметрами.	Лекционные занятия	4	1	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.2	Тема 2.2 Метод областей при решении неравенств и систем неравенств, содержащих параметры.	Лекционные занятия	4	1	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.3	Тема 2.1 Рациональные уравнения с параметрами. Иррациональные уравнения с параметрами. Показательные и логарифмические уравнения с параметрами. Тема 2.2 Рациональные неравенства с параметрами. Иррациональные неравенства с параметрами. Показательные и логарифмические неравенства с параметрами.	Практические занятия	5	2	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

2.4	Аналитический метод решения задач с параметрами.	Самостоятельная работа	4	15	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.5	Графический метод решения задач с параметрами.	Самостоятельная работа	4	10	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.6	Выполнение индивидуального задания.	Самостоятельная работа	5	10	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

Раздел 3. Сравнительный анализ аналитического, графического и координатно-параметрического методов решения задач с параметрами

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.1 Решение уравнений, неравенств и их систем различными методами. Сравнение эффективности методов для различных типов задач. Некоторые признаки, позволяющие подобрать наиболее эффективный метод решения задачи с параметром.	Лекционные занятия	4	1	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
3.2	Сравнительный анализ аналитического, графического и координатно-параметрического методов решения задач с параметрами. Задание по теме. Подобрать уравнение или неравенство с параметром, допускающим несколько способов решения (аналитическим, графическим, координатно-параметрическим методами), привести решения каждым из возможных способов и проанализировать эффективность методов для выбранного типа задачи.	Самостоятельная работа	5	10	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
3.3	Выполнение индивидуального задания.	Самостоятельная работа	5	10	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2

					ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
Раздел 4. Контроль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	УК-6 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Мерзляк, А. Г., Полонский, В. Б.	Алгебраический тренажер: пособие для школьников и абитуриентов	М.: Илекса, 2005	
2	Крамор, Виталий Семенович	Задачи с параметрами и методы их решения	М.: ОНИКС : Мир и Образование, 2007	
3	Ляхова, Наталья Евгеньевна, Яковенко, И. В.	Методы решения уравнений и неравенств в задачах с параметрами: учеб. пособие	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. ин-та им. А. П. Чехова, 2014	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Виленкин Н. Я., Литвиненко В. Н.	Элементарная математика: учеб. пособие для студентов-заочников физ.- мат. фак. пед. ин-тов	Нарофоминск: Академия, 2004	
2	Никитина А. А.	Задачи с параметрами: методические рекомендации и задачи для самостоятельного решения для учеников 11 классов: методическое пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2018	Biblioclub
3	Кузин Г. А.	Математика: решение задач с параметрами профильного уровня ЕГЭ: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Математическая логика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4		4		4	4
Практические	2		2	4	4	4
Итого ауд.	6		2	8	8	8
Контактная работа	6		2	8	8	8
Сам. работа	30		30	60	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36		36	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математической логики как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-8.1. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
базовые понятия и методы математической логики
Уметь:
применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты
Владеть:
основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Логика высказываний

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Высказывания. Операции над высказываниями. Построение таблиц истинности. Доказательство равносильности формул логики высказываний.	Лекционные занятия	4	4	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Высказывания. Операции над высказываниями. Построение таблиц истинности. Выполнимые формулы Нормальные формы для формул. Построение схем логически правильных умозаключений	Практические занятия	4	4	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Тавтологии. Выполнимые формулы Нормальные формы для формул. Проблема разрешения и методы ее решения. Гипотезы и следствия в алгебре высказываний	Самостоятельная работа	4	30	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2

	Построение схем логически правильных умозаключений				УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Логика предикатов					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Предикаты. Нахождение множеств истинности предикатов Логические операции над предикатами Равносильные преобразования формул логики предикатов Предваренная нормальная форма Тавтологии логики предикатов: доказательство тождественно истинности, тождественной ложности формул	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Предикаты. Нахождение множеств истинности предикатов Логические операции над предикатами Равносильные преобразования формул логики предикатов Предваренная нормальная форма	Самостоятельная работа	4	16	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Контроль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Самойленко, А. П., Усенко, О. А.	Математическая логика и теория алгоритмов в примерах и задачах: учеб. пособие по спец. 032100 "Математика" по курсу "Дискретный анализ" для студентов физико-мат. фак.	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Макоха А. Н., Шапошников А. В., Бережной В. В.	Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017	Biblioclub
3	Перемитина Т. О.	Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие	Томск: ТУСУ, 2016	Biblioclub
4	Афанасьев, С. Г.	Математическая логика: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Игошин, Владимир Иванович	Математическая логика и теория алгоритмов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032100 "Математика"	М.: Академия, 2004	
2	Балюкевич Э. Л., Ковалева Л. Ф.	Математическая логика и теория алгоритмов: учебно-практическое пособие: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2009	Biblioclub
3	Судоплатов С. В., Овчинникова Е. В.	Математическая логика и теория алгоритмов: учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	Biblioclub
4	Зюзьков В. М.	Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2015	Biblioclub
5	Гамова, А. Н.	Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие для студентов механико-математического факультета и факультета компьютерных наук и информационных технологий	Саратов: Издательство Саратовского университета, 2020	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Математические методы педагогической диагностики

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Драгныш Николай Васильевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1.	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2.	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3.	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ОПК-5.1.	Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2.	Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3.	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
ОПК-9.1.	Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2.	Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3.	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	базовые понятия и методы математической статистики, базовые подходы, применяемые для сбора, и обработки информации, статистические методы и информационные технологии, применяемые при обучении и диагностики
Уметь:	применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты, проверять релевантность полученных результатов
Владеть:	основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Выборочный метод

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1. Выборочная и генеральная совокупности Тема 1.2. Статистические законы распределения Тема 1.3. Числовые характеристики выборки	Лекционные занятия	3	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3

					ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.2	Вариационные ряды и их характеристики	Практические занятия	3	2	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение домашнего задания	Самостоятельная работа	3	14	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 2. Оценивание параметров

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1. Точечное оценивание параметров Тема 2.2. Методы нахождения точечных оценок Тема 2.3. Интервальное оценивание параметров	Самостоятельная работа	3	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1

					ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.2	Выборочный метод и статистическое оценивание	Самостоятельная работа	3	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение домашнего задания	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 3. Проверка статистических гипотез

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.1. Основные понятия проверки гипотез Тема 3.2. Проверка гипотез о виде закона распределения	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.2	Проверка статистических гипотез. Критерий Хи квадрат	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1

					ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение домашнего задания	Самостоятельная работа	4	10	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 4. Основы корреляционно-регрессионного анализа

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1. Модель линейной корреляции и регрессии	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.2	Линейная регрессия и корреляция	Практические занятия	4	2	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2

					ОПК-9.3
4.3	Усвоение текущего материала Подготовка к практическим занятиям Выполнение домашнего задания	Самостоятельная работа	4	8	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 5. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	ОПК-9 УК-1 ОПК-5 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гусева Е. Н.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2016	Biblioclub
2	Мацкевич И. Ю., Петрова Н. П., Тарусина Л. И.	Теория вероятностей и математическая статистика: практикум: учебное пособие	Минск: РИПО, 2017	Biblioclub
3	Завьялов О. Г., Подповетная Ю. В.	Теория вероятностей и математическая статистика с применением Excel и Maxima: учебное пособие	Москва: Прометей, 2018	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Хиневич, М. А., Абрамова, С. В., Александрова, М. Г.	Статистика: учебное пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гмурман, Владимир Ефимович	Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 2003	
2	Горяинова Е.Р.	Теория вероятностей и математическая статистика: Базовый курс с примерами и задачами: Учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002	
3	Драгныш, Николай Васильевич	Теория вероятностей: учеб. пособие	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2011	
4	Волощук В. А.	Теория вероятностей и математическая статистика: шпаргалка: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2020	Biblioclub
5	Жильцов, Ю. А., Борисов, А. В., Борисова, Н. И.	Статистика. Теория и практика: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2008	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

--	--	--	--	--

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Математический анализ**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Лекции	8	8	12	12	4	4	24	24
Практические	10	10	12	12	4	4	26	26
Итого ауд.	18	18	24	24	8	8	50	50
Контактная работа	18	18	24	24	8	8	50	50
Сам. работа	189	189	256	256	55	55	500	500
Часы на контроль	9	9	8	8	9	9	26	26
Итого	216	216	288	288	72	72	576	576

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко И.В.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся универсальных (УК-1), общепрофессиональных (ОПК-8) и профессиональных (ПКО-3) компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные понятия математического анализа, основные свойства и теоремы мате-матического анализа, основные методы математического анализа; и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; законы логики математических рассуждений, понимать роль и место математического анализа в системе наук, значение математического анализа для решения задач, возникающих в теории и практике; приложения основных понятий математического анализа: производной, определенного интеграла, криволинейного интеграла, рядов.
Уметь:	используя определения, проводить исследования, связанные с основными понятиями, применять методы математического анализа к доказательству теорем и решению задач; понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основ-ные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем; применять универ-сальные законы логики в математических рассуждениях; составлять математические (функциональные) модели реальных процессов, применять аппарат математического анализа для решения практических проблем; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
Владеть:	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; современными знаниями о математическом анализе и его приложениях и навыками вычисления пределов, нахождения производных и вычисления интегралов; языком математики, способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать соб-ственные и чужие ошибки; навыками записи предложений математического анализа в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов; навыками исследования функциональных моделей, навыками использования аппарата математического анализа для решения прак-тических задач.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Действительные числа

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

1.1	<p>Тема 1.1 Действительные числа. Простейшие свойства. Сравнение действительных чисел. Операции над действительными числами. Модуль действительного числа. Свойства модуля.</p> <p>Тема 1.2 Наибольший и наименьший элементы множества. Ограниченные и неограниченные множества. Точные грани.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p>	Самостоятельная работа	1	25	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
-----	--	------------------------	---	----	---

Раздел 2. Предел числовой последовательности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	<p>Тема 2.1 Числовая последовательность. Предел последовательности. Свойства сходящихся последовательностей.</p> <p>Тема 2.2 Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности и их свойства. Арифметические операции над сходящимися последовательностями.</p>	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема 2.2 Вычисление пределов последовательности, замечательные пределы.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	<p>Тема 2.1 Числовая последовательность. Предел последовательности. Свойства сходящихся последовательностей.</p> <p>Тема 2.2 Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности и их свойства. Арифметические операции над сходящимися последовательностями.</p> <p>Тема 2.3 Монотонные последовательности. Свойства. Число e как предел последовательности.</p> <p>Тема 2.4 Теорема Кантора о вложенных отрезках. Подпоследовательности и частичные пределы. Фундаментальные последовательности. Критерий Коши.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p>	Самостоятельная работа	1	34	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Предел и непрерывность функции

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.2 Предел функции в точке. Различные типы пределов (односторонние пределы, бесконечные пределы, пределы на бесконечности). Свойства функций, имеющих предел. Тема 3.4 Непрерывность основных элементарных функций. Первый и второй замечательный пределы и их следствия. Сравнение бесконечно малых функций. Замена функций эквивалентными при вычислении пределов.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Тема 3.2 Первый замечательный предел и его следствия. Второй замечательный предел и его следствия. Вычисление пределов функций. Тема 3.3 Непрерывность функции в точке.	Практические занятия	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Тема 3.1 Понятие числовой функции. Классификация функций. Основные элементарные функции. Тема 3.2 Предел функции в точке. Различные типы пределов (односторонние пределы, бесконечные пределы, пределы на бесконечности). Свойства функций, имеющих предел. Тема 3.3 Монотонные функции. Непрерывность функции в точке. Свойства функций непрерывных в точке. Точки разрыва и их классификация. Свойства функций, непрерывных на отрезке. Равномерная непрерывность. Тема 3.4 Непрерывность основных элементарных функций. Первый и второй замечательный пределы и их следствия. Сравнение бесконечно малых функций. Замена функций эквивалентными при вычислении пределов. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	1	45	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Производная и дифференциал функции одной переменной					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1 Задачи, приводящие к понятию производной. Дифференцируемость функции. Производная и дифференциал, их геометрический и механический смысл. Уравнение касательной и нормали.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
4.2	Тема 4.1 Определение производной. Вычисление производных по определению. Таблица производных. Тема 4.2 Правила дифференцирования. Дифференцирование сложной функции.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Тема 4.1 Задачи, приводящие к понятию производной. Дифференцируемость функции. Производная и дифференциал, их геометрический и механический смысл. Уравнение касательной и нормали. Тема 4.2 Непрерывность дифференцируемой функции. Правила дифференцирования. Тема 4.3 Дифференцирование сложной, параметрически заданной функции. Тема 4.4 Производные и дифференциалы высших порядков. Механический смысл второй производной. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	1	40	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 5. Основные теоремы для дифференцируемых функций и их приложения

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Тема 5.1 Локальный экстремум и теорема Ферма. Теоремы Ролля, Лагранжа, Коши.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Тема 5.4 Исследование функций. Построение графиков функций.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.3	Тема 5.1 Локальный экстремум и теорема Ферма. Теоремы Ролля,	Самостоятельная	1	45	УК-1

	Лагранжа, Коши. Тема 5.2 Формула Тейлора. Правило Лопитала. Исследование функций на монотонность. Экстремум, необходимое и достаточные условия экстремума. Нахождение наибольших и наименьших значений функции. Тема 5.3 Выпуклость функции. Точки перегиба. Асимптоты. Тема 5.4 Построение графиков функций. Выполнение индивидуальных заданий.	работа			ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. Неопределенный интеграл					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Тема 6.1 Задача восстановления функции по ее производной. Первообразная функция, неопределенный интеграл и его свойства. Тема 6.2 Основные методы интегрирования.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.2	Тема 6.1 Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Тема 6.2 Интегрирование по частям. Тема 6.3 Замена переменной в неопределенном интеграле.	Практические занятия	2	3	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.3	Тема 6.1 Задача восстановления функции по ее производной. Первообразная функция, неопределенный интеграл и его свойства. Тема 6.2 Основные методы интегрирования. Тема 6.3 Интегрирование рациональных и иррациональных функций. Тема 6.4 Интегрирование иррациональных и тригонометрических функций. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	2	57	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 7. Определенный интеграл					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Тема 7.1 Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Суммы Дарбу, их свойства. Критерий интегрируемости функции. Основные свойства определенного интеграла. Теорема о среднем. Тема 7.2 Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Интегрирование по частям и заменой переменной.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Тема 7.1 Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Суммы Дарбу, их свойства. Критерий интегрируемости функции. Основные свойства определенного интеграла. Теорема о среднем. Тема 7.2 Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Интегрирование по частям и заменой переменной. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	2	30	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 8. Приложения определенного интеграла					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Тема 8.1 Геометрические и механические приложения определенно интеграла.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.2	Тема 8.1 Геометрические и механические приложения определенно интеграла. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	2	30	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
Раздел 9. Функции нескольких переменных					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	<p>Тема 9.1 Метрическое пространство. Пространство R^n. Открытые и замкнутые множества в метрическом пространстве. Компакт. Понятие функции нескольких переменных.</p> <p>Тема 9.2 Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Свойства функций непрерывных на компакте.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p>	Самостоятельная работа	2	15	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 10. Дифференцируемость функции нескольких переменных					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
10.1	<p>Тема 10.1 Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных в точке.</p> <p>Тема 10.2 Дифференцируемость сложной функции. Дифференциал. Инвариантность формы первого дифференциала.</p> <p>Тема 10.5 Экстремум, необходимое и достаточные условия. Условный экстремум.</p>	Лекционные занятия	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
10.2	<p>Тема 10.1 Дифференцируемость функции нескольких переменных в точке. Необходимое и достаточные условия дифференцируемости. Дифференциал.</p> <p>Тема 10.2 Экстремум, необходимое и достаточные условия. Условный экстремум.</p>	Практические занятия	2	3	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
10.3	<p>Тема 10.1 Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных в точке.</p> <p>Тема 10.2 Дифференцируемость сложной функции. Дифференциал. Инвариантность формы первого дифференциала.</p> <p>Тема 10.3 Касательная плоскость к графику функции двух переменных. Производная по направлению, градиент. Частные производные и дифференциалы высших порядков.</p> <p>Тема 10.4 Неявные функции. Формула Тейлора.</p> <p>Тема 10.5 Экстремум, необходимое и достаточные условия. Условный экстремум.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p>	Самостоятельная работа	2	60	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 11. Криволинейные интегралы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
11.1	Тема 11.1 Криволинейные интегралы первого рода и их геометрическая интерпретация. Приложения криволинейных интегралов первого рода. Тема 11.2 Криволинейные интегралы второго рода. Условия независимости криволинейного интеграла второго рода от пути интегрирования.	Лекционные занятия	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
11.2	Тема 11.1 Криволинейные интегралы первого рода и их геометрическая интерпретация. Приложения криволинейных интегралов первого рода. Тема 11.2 Криволинейные интегралы второго рода. Условия независимости криволинейного интеграла второго рода от пути интегрирования.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
11.3	Тема 11.1 Криволинейные интегралы первого рода и их геометрическая интерпретация. Приложения криволинейных интегралов первого рода. Тема 11.2 Криволинейные интегралы второго рода. Условия независимости криволинейного интеграла второго рода от пути интегрирования. Тема 11.2 Криволинейные интегралы второго рода. Формула Грина -Остроградского. Приложения криволинейных интегралов второго рода. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	2	15	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 12. Кратные интегралы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
12.1	Тема 12.2 Двойной интеграл. Свойства двойного интеграла. Замена переменных в двойном интеграле. Тема 12.3 Тройной интеграл. Свойства тройного интеграла. Замена переменных в тройном интеграле.	Лекционные занятия	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
12.2	Тема 12.2 Двойной интеграл. Свойства двойного интеграла. Замена переменных в двойном интеграле. Тема 12.3 Тройной интеграл. Свойства тройного интеграла. Замена переменных в тройном интеграле.	Практические занятия	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
12.3	Тема 12.1 Мера Жордана. Определение и свойства кратного интеграла Римана. Тема 12.2 Двойной интеграл. Свойства двойного интеграла. Замена переменных в двойном интеграле. Тема 12.3 Тройной интеграл. Свойства тройного интеграла. Замена переменных в тройном интеграле. Тема 12.4 Приложения кратных интегралов. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	2	49	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 13. Числовые ряды

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
13.1	Тема 13.1 Числовой ряд и его частичные суммы. Сходящиеся ряды. Необходимое условие сходимости ряда. Свойства сходящихся рядов. Тема 13.2 Числовой ряд и его частичные суммы. Сходящиеся ряды. Признаки сходимости рядов. Тема 13.2 Абсолютно сходящиеся ряды и их свойства. Знакопередающиеся ряды. Теорема Лейбница. Условно сходящиеся ряды.	Практические занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
13.2	Тема 13.1 Числовой ряд и его частичные суммы. Сходящиеся ряды. Необходимое условие сходимости ряда. Свойства сходящихся рядов. Тема 13.2 Ряды с неотрицательными членами. Признаки сходимости числовых знакоположительных рядов. Тема 13.3 Абсолютно и условно сходящиеся ряды и их свойства. Знакопередающиеся ряды. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	3	21	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 14. Функциональные последовательности и ряды					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
14.1	Тема 14.3 Степенные ряды. Теорема Абеля. Интервал и радиус сходимости степенного ряда. Тема 14.4 Ряд Тейлора. Разложение элементарных функций в степенной ряд.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
14.2	Тема 14.1 Последовательность функций. Сходимость функциональной последовательности и ряда. Тема 14.2 Функциональные ряды. Сходимость функциональных рядов. Тема 14.3 Степенные ряды. Тема 14.4 Ряд Тейлора. Разложение элементарных функций в степенной ряд. Приближенные вычисления значений функций и интегралов, другие приложения степенных рядов. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	3	17	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 15. Ряды Фурье					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
15.1	Тема 15.1 Ортогональные системы функций. Ряд Фурье. Разложение кусочно-гладкой функции в ряд Фурье.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
15.2	Тема 15.1 Ортогональные системы функций. Ряд Фурье. Разложение кусочно-гладкой функции в ряд Фурье. Выполнение индивидуальных заданий.	Самостоятельная работа	3	17	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 16. Контроль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
16.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	1	9	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
16.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
16.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
16.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Фихтенгольц, Григорий Михайлович	Курс дифференциального и интегрального исчисления: Учеб. для студентов физ. и мех.-мат. спец. высш. учеб. заведений: [В 3-х т.]	М.: ФИЗМАТЛИТ: Лаборатория Знаний, 2003	
2	Фихтенгольц, Григорий Михайлович	Курс дифференциального и интегрального исчисления: Учеб. для студентов физ. и мех.-мат. спец. высш. учеб. заведений: [В 3-х т.]	М.: ФИЗМАТЛИТ: Лаборатория Знаний, 2003	
3	Фихтенгольц, Григорий Михайлович	Курс дифференциального исчисления: Учеб. для студентов физ. и мех.-мат. спец. высш. учеб. заведений: В 3-х т.	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003	
4	Середа, В. И., Яковенко, И. В.	Введение в математический анализ: руководство к решению задач: учеб.-метод. пособие для студентов физ.-мат. фак., обучающихся по спец. 032200 "Физика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	
5	Тер-Криков А. М., Шабунин М. И.	Курс математического анализа	М.: ФИЗМАТЛИТ: ЛБЗ, 2003	
6	Берман Г. Н.	Сборник задач по курсу математического анализа: учеб. пособие	СПб.: Профессия, 2005	
7	Тер-Криков А. М., Шабунин М. И.	Курс математического анализа: учебное пособие для вузов: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2001	Biblioclub
8	Виленкин Н. Я., Бохан К. А., Марон И. А., Матвеев И. В., Смолянский М. Л., Цветков А. Т., Виленкин Н. Я.	Задачник по курсу математического анализа: учебное пособие	Москва: Просвещение, 1971	Biblioclub
9	Виленкин Н. Я., Бохан К. А., Марон И. А., Матвеев И. В., Смолянский М. Л., Цветков А. Т., Виленкин Н. Я.	Задачник по курсу математического анализа: учебное пособие	Москва: Просвещение, 1971	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Бугров Я.С., Никольский С. М.	Дифференциальное и интегральное исчисление: Учеб. для студентов инженерно-техн. спец. высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 1997	
2	Бугров Я.С., Никольский С.М.	Дифференциальные уравнения. Кратные интегралы. Ряды. Функции комплексного переменного: Учеб. для студентов инженер.-техн. спец. высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 1997	
3	Бутузов В.Ф., Крутицкая Н.Ч.	Математический анализ в вопросах и задачах: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002	
4	Бугров Я. С., Никольский С. М.	Сборник задач по высшей математике: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2001	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
5	Гусак А. А.	Математический анализ и дифференциальные уравнения: примеры и задачи: учебное пособие	Минск: ТетраСистемс, 2011	Biblioclub
6	Рябушко, А. П., Жур, Т. А.	Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2017	
7	Рябушко, А. П., Жур, Т. А.	Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.2. Комплексные числа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2016	
8	Рябушко, А. П., Жур, Т. А.	Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Кратные интегралы: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2017	
9	Рябушко, А. П., Жур, Т. А.	Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.4. Криволинейные интегралы. Элементы теории поля. Функции комплексной переменной: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2017	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Математическое моделирование**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): кандидат физико-математических наук, Доц., Сидорякина Валентина Владимировна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обзор современных математических моделей, применение математического моделирования при рассмотрении различных процессов и систем; Подготовка компетентного специалиста в области механики и математического моделирования, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные этапы и направления развития моделирования, последние достижения и результаты моделирования динамических процессов, новые направления и актуальные задачи моделирования
Уметь:	самостоятельно работать со специальной математической литературой по моделированию, добывать и осознанно применять полученные знания
Владеть:	математического исследования прикладных задач механики, интерпретации результатов исследования, доведения решения до практически приемлемого результата с применением вычислительной техники.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Математическое моделирование. Классификация моделей	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Математическое моделирование. Классификация моделей	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Вычислительный эксперимент, имитационное моделирование	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Вычислительный эксперимент, имитационное моделирование	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Примеры математических моделей некоторых природных процессов	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Примеры математических моделей некоторых природных процессов	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Динамические непрерывные модели

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Модели на основе дифференциальных уравнений	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Модели на основе дифференциальных уравнений	Самостоятельная работа	4	11	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Параметрические модели	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Модели с запаздыванием (с памятью)	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Разностные модели	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Некоторые модели искусственного интеллекта

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Эволюционное моделирование	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Модели на основе нечетких множеств и нечеткой	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Нейросетевые модели	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Стохастические модели					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Вероятно-статистические модели	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Моделирование на основе случайных процессов	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Модели систем массового обслуживания	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.4	Статистическое и имитационное моделирование	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Самостоятельная работа					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Требования к математическим моделям. Этапы моделирования. Моделирование процессов, описываемых дифференциальными уравнениями 1-го и 2-го порядков.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Физические и абстрактные модели. Структурные и функциональные математические модели. Иерархия математических моделей //Лек/	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.3	Моделирование процессов, описываемых дифференциальными уравнениями 1-го и 2-го порядков	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.4	Модели роста и вымирания популяций. Моделирование процессов изменения температуры в среде	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.5	Моделирование процессов, приводящих к системам дифференциальных уравнений	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.6	Модели микроуровня. Моделирование уравнениями в частных производных	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.7	Модели, описываемые уравнениями в частных производных	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

5.8	Математические модели в химии и биологии	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент. Практика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Движение тел в среде с учетом трения	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 7. Динамические непрерывные модели. Практика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Описание физических процессов в приближении сплошной среды	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Моделирование движения небесных тел и заряженных частиц	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 8. Стохастические модели. Практика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Моделирование случайных процессов	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.2	Метод Монте-Карло	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 9. Экзамен

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Самарский А. А., Михайлов А. П.	Математическое моделирование: идеи, методы, примеры: монография	Москва: Физматлит, 2005	Biblioclub
2	Беликова Н. А., Горелова В. В., Юсупова О. В.	Математическое моделирование: учебное пособие	Москва: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Никулин К. С.	Математическое моделирование в системе Mathcad: лабораторный практикум: учебное пособие	Москва: Альтаир МГАВТ, 2008	Biblioclub
2	Коробова Л. А., Бугаев Ю. В., Черняева С. Н., Сафонова Ю. А.	Математическое моделирование: практикум: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017	Biblioclub
3	Зубко, И. Ю., Няшина, Н. Д.	Математическое моделирование: дискретные подходы и численные методы: учебное пособие	Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Ахмадиев, Ф. Г., Гиззятов, Р. Ф.	Математическое моделирование и вычислительный эксперимент: учебное пособие	Казань: Казанский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2018	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Афонин В. В., Федосин С. А.	Моделирование систем: учебно-практическое пособие: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2011	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Biblioclub, E-library

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Математическое образование в России: история, идеи, технологии

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	– формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе и применение полученных знаний в образовательной и профессиональной деятельности;
1.2	
1.3	– подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-2.1.	Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-2.2.	Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3.	Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки в России;
Уметь:	понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания)
Владеть:	культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. История отечественного школьного математического образования

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Периодизация развития математического образования в России	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Периодизация развития математического образования в России	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Математическое образование на Руси в допетровский период	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Математическое образование на Руси в допетровский период	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Математическое образование на Руси в допетровский период	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Математическое образование в эпоху Петра I	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.7	Математическое образование в эпоху Петра I	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.8	Математическое образование в эпоху Петра I	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.9	Леонард Эйлер и математическое образование в России. Методическая школа Л.Эйлера	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7
1.10	Леонард Эйлер и математическое образование в России. Методическая школа Л.Эйлера	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.11	Леонард Эйлер и математическое образование в России. Методическая школа Л.Эйлера	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Математическое образование в России в 18-20 в.в.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Математическое образование в России второй половины XVIII в	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Математическое образование во второй четверти XIX в. Движение за реформу российкой модели классической системы школьного	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

					УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Просветов, Георгий Иванович	История математики: учебно-практическое пособие	М.: Альфа-Пресс, 2015	
2	Попов Г. Н.	История математики: курс лекций	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Высшее образование в России: науч.-пед. журн. М-ва образования и науки РФ	М.: , 2009	
2	Глейзер Г. И., Молодший В. Н.	История математики в школе: учебное пособие	Москва: Просвещение, 1964	Biblioclub
3	Рыбников К. А.	История математики: учебное пособие	Б.м.: Издательство Московского университета, 1963	Biblioclub
4	Глейзер Г. И., Молодший В. Н.	История математики в школе: пособие для учителей: практическое пособие	Москва: Просвещение, 1964	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Biblioclub, E-library

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Методика обучения математике**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	8	8	10	10	18	18
Итого ауд.	16	16	18	18	34	34
Контактная работа	16	16	18	18	34	34
Сам. работа	124	124	185	185	309	309
Часы на контроль	4	4	13	13	17	17
Итого	144	144	216	216	360	360

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	– формирование у студентов системы знаний о тенденциях и направлениях развития методики обучения математике и математического образования, об особенностях применения образовательных технологий в учебном процессе;
1.2	– подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПКР-7.4. Использует современные методы, формы, способы и приемы обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ	
ПКР-7.1. Определяет педагогические цели и задачи, планирования занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности	
ПКР-7.2. Осуществляет поиск, анализ и выбор источников (включая методическую литературу и электронные образовательные ресурсы) необходимых для планирования и разработки дополнительных общеобразовательных программ	
ПКР-7.3. Разрабатывает дополнительные общеобразовательные программы с учетом: особенностей образовательной программы, образовательных запросов обучающихся их индивидуальных особенностей (в том числе одаренных детей и детей с ОВЗ)	
ПКР-1.1. Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями	
ПКР-1.2. Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	
ПКР-1.3. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций	
ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса	
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы	
ПКО-2.1. Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования	
ПКО-2.2. Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся	
ПКО-2.3. Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе	
ПКО-2.4. Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования	
ПКО-2.5. Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса	
ОПК-2.1. Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	
ОПК-2.2. Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-2.3. Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-1.1. Знает и понимает сущность нормативных и правовых актов в сфере образования, норм профессиональной этики	
ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	
ОПК-9.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы	
ОПК-9.2. Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности	

ОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

общие основы методики обучения математике; особенности применения образовательных технологий в обучении математике; специфику частной методики обучения.

Уметь:

критически и конструктивно анализировать, оценивать методические подходы к изучению различных тем курса математики.

Владеть:

этапами изучения содержательно-методических линий школьного курса математики; технологическими цепочками изучения основных компонентов школьного математического образования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общая методика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Предмет "методика обучения математике". "Методика обучения математике" как наука.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.2	Логико-структурный анализ школьных теорем и их доказательств	Лекционные занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.3	Краткая запись теоремы и ее доказательства	Практические занятия	2	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.4	Краткая запись теоремы и ее доказательства	Самостоятельная работа	2	20	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2

					ОПК-9.3
1.5	Логико-структурный анализ школьных теорем и их доказательств	Самостоятельная работа	2	20	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.6	Содержание школьного курса геометрии 7 класса	Самостоятельная работа	2	20	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.7	Классификации школьных теорем и их доказательств	Самостоятельная работа	2	20	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1

					ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.8	Теорема и доказательство как методические понятия	Самостоятельная работа	2	10	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.9	Этапы изучения теоремы и ее доказательства	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1

					ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.10	Методика изучения теорем и их доказательств в школьном курсе математики	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.11	Понятие "задача" и психологическая сущность ее решения	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.12	Моделирование как средство решения задач	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1

					ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.13	Моделирование решений сюжетных задач	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.14	Классификации школьных теорем и их доказательств	Практические занятия	2	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.15	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 2. 3 семестр

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Общий структурный анализ задачи	Лекционные занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2

					ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.2	Деятельность по решению задачи	Лекционные занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.3	Методика обучения решению сюжетных задач	Лекционные занятия	3	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.4	Решение сюжетных задач на движение и совместную работу	Практические занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7

					ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.5	Решение сюжетных задач на проценты, смеси и сплавы	Практические занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.6	Общий структурный анализ задачи	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1

					ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.7	Решение сюжетных задач на проценты, смеси и сплавы	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.8	Решение сюжетных задач на движение и совместную работу	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.9	Методика обучения решению сюжетных задач	Самостоятельная	3	12	ОПК-9

		работа			ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.10	Решение геометрических задач	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.11	Логико-математический анализ правил и алгоритмов по математике и курсу алгебры	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3

					ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.12	Правила и алгоритмы как методические понятия	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.13	Разработка методики обучения решения геометрических задач	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

					ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.14	Логико-дидактический анализ правил, алгоритмов и соответствующих им задачных материалов по математике и курсу алгебры	Самостоятельная работа	3	12	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.15	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
Раздел 3. Частные методики					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Психолого-дидактические основы формирования математических понятий	Лекционные занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1

					ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.2	Общая методика изучения правил и алгоритмов	Лекционные занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.3	Разработка методики изучения правил по курсу математики	Практические занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.4	Разработка методики изучения правил и алгоритмов в курсе алгебры средней школы	Практические занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.5	Психология формирования математических понятий на примерах	Практические занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1

					ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.6	Психолого-дидактические основы обучения правилам и алгоритмам	Самостоятельная работа	3	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.7	Общая методика изучения правил и алгоритмов	Самостоятельная работа	3	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.8	Разработка методики изучения правил по курсу математики	Самостоятельная работа	3	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1

					ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.9	Разработка методики изучения правил и алгоритмов в курсе алгебры средней школы	Самостоятельная работа	3	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.10	Математические понятия и их описания в школьном курсе математики	Самостоятельная работа	3	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3

					ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.11	Содержательно-методическая линия числа в школьном курсе математики	Самостоятельная работа	3	7	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.12	Методика изучения дробей в 5-6 классах	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.13	Линия функций в школьном курсе математики	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2

					ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.14	Изображение фигур в стереометрии	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.15	Построение сечений: метод следов и метод внутреннего параллельного проектирования	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.16	Методы построения графиков элементарных функций	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.17	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2

					ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
--	--	--	--	--	-------------------------------

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Зимняя И.А.	Педагогическая психология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. и психолог. направлениям и спец.	М.: Логос, 2002	
2	Байдак В. А.	Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина: монография	Москва: ФЛИНТА, 2016	Biblioclub
3	Белошистая А. В.	Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие	Москва: Владос, 2016	Biblioclub
4	Березанская Е. С., Нечаев Н., Гайсинович С.	Тригонометрические уравнения и методика их преподавания	Москва: Учпедгиз, 1935	Biblioclub
5	Соловьев Н. Д.	Методика арифметики дробей	Москва: Работник просвещения, 1929	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Егупова М. В.	Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя: монография	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014	Biblioclub
2	Огаркова А. В.	Методика обучения обучающихся 10-11 классов решению задач в курсе стереометрии на основе применения системы развивающихся задач: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа): студенческая научная работа	Курск, 2018	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ляхова, Наталья Евгеньевна, Яковенко, И. В.	Методы решения уравнений и неравенств в задачах с параметрами: учеб. пособие	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. ин-та им. А. П. Чехова, 2014	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной

учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Методика обучения физике**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	8	8	2	2	14	14
Практические	4	4	10	10	4	4	18	18
Итого ауд.	8	8	18	18	6	6	32	32
Контактная работа	8	8	18	18	6	6	32	32
Сам. работа	64	64	154	154	93	93	311	311
Часы на контроль			8	8	9	9	17	17
Итого	72	72	180	180	108	108	360	360

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко Ирина Владимировна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование компетенций у бакалавров и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности учителя физики, в процессе которой учитель физики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике в средних общеобразовательных учреждениях. Формирование у студентов знаний теоретических основ методики обучения физике. Изучение принципов, методов и средств обучения физике в рамках современных образовательных технологий. Освоение студентами различных видов планирования учебной работы. Ознакомление студентов с оборудованием школьного физического кабинета, основными средствами обучения физике и их применением в учебном процессе.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-7.4. Использует современные методы, формы, способы и приемы обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ	
ПКР-7.1. Определяет педагогические цели и задачи, планирования занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности	
ПКР-7.2. Осуществляет поиск, анализ и выбор источников (включая методическую литературу и электронные образовательные ресурсы) необходимых для планирования и разработки дополнительных общеобразовательных программ	
ПКР-7.3. Разрабатывает дополнительные общеобразовательные программы с учетом: особенностей образовательной программы, образовательных запросов обучающихся их индивидуальных особенностей (в том числе одаренных детей и детей с ОВЗ)	
ПКР-1.1. Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями	
ПКР-1.2. Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	
ПКР-1.3. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций	
ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса	
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы	
ПКО-2.1. Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования	
ПКО-2.2. Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся	
ПКО-2.3. Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе	
ПКО-2.4. Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования	
ПКО-2.5. Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса	
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов	
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства	
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования	
ОПК-8.1. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-8.2. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности	
ОПК-2.1. Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	
ОПК-2.2. Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	

ОПК-2.3. Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-1.1. Знает и понимает сущность нормативных и правовых актов в сфере образования, норм профессиональной этики
ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
ОПК-9.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2. Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
правовые основы педагогической деятельности теоретические основы и структуру современного учебного физического эксперимента в школе физические законы и явления; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки современные технологии обучения физике виды и формы внеклассной работы по физике современные технологии обучения физике, включая информационные и коммуникационные формы дифференцированного обучения физике, особенности преподавания физики в классах разных профилей
Уметь:
проектировать технологии и методики обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений и актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области, а также в зависимости от содержания изучаемого материала организовать внеклассную работу обучающихся по физике самостоятельно исследовать имеющиеся устройства и выявить достоинства и недостатки; представлять физические утверждения, доказательства, проблемы, результаты физических исследований ясно и точно в терминах как в письменной, так и в устной форме анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частно-методическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор подготовить и провести занятия с использованием учебного физического эксперимента
Владеть:
методами доступно и аргументированно отстаивать точку зрения, защищать себя, используя правовые знания методами, позволяющими разнообразить и активизировать познавательную деятельность обучающихся на уроке методикой проведения лабораторных работ школьного курса физики по всем разделам навыками аналитических и численных расчетов, современными информационными технологиями методикой проведения внеклассных мероприятий методами, позволяющими разнообразить и активизировать познавательную деятельность обучающихся на уроке, подбирать дифференцированные домашние задания, выделять и делать акцент на его творческую часть способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общие вопросы МОФ

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Методика обучения физики как педагогическая наука (Предмет и основные задачи МОФ. Связь методики преподавания физики с другими науками и ее место в системе педагогических наук. Методы научного исследования, применяемые в методике преподавания физики. История становления и развития методики преподавания физики как науки)	Лекционные занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3

					ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.2	<p>Формы организации учебного процесса по физике (Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа, их характеристика. Типы уроков по физике и их структура. Современный урок физики, требования к современному уроку. Необычные уроки по физике, структура необычного урока, подготовка и проведение таких уроков. Повторение, систематизация и обобщение знаний учащихся по физике. Методика проведения семинаров и конференций по физике. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы учащихся по физике. Возможные системы построения курса физики в школе, их анализ. Общепедагогические требования к содержанию школьного курса физики. Система и содержание курса физики в современной общеобразовательной школе. Основные задачи преподавания физики в школе)</p>	Лекционные занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.3	<p>Подготовка учителя физики к уроку (Типы уроков по физике и их структура. Современный урок физики, требования к современному уроку. Необычные уроки по физике, структура необычного урока, подготовка и проведение таких уроков. Повторение, систематизация и обобщение знаний учащихся по физике. Методика проведения семинаров и конференций по физике. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы учащихся по физике)</p>	Практические занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2

					ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.4	Лабораторная работа 1. Учебный эксперимент по механике	Практические занятия	2	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.5	<p>Нормативные документы учителя физики (Государственный образовательный стандарт и другие нормативные документы, регламентирующие учебный процесс по физике. Технологии проектирования и планирования учебного процесса. Планирование работы учителя физики: годовой план, календарный план, тематическое планирование. Конспект и развернутый план уро-ка. Перспективное и тематическое планирование. Подготовка учителя физики к началу учебного года. Виды уроков и их структура. Требования к современному уроку физики. Планирование урока физики. Конспект урока, требования к его содержанию и оформлению. Подготовка учителя к уроку.) Требования к</p>	Самостоятельная работа	2	64	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1

	<p>современному уроку физики. Технологии обучения (Триединая задача урока. Основные компоненты современного урока. Планирование учебного материала урока и подготовка к нему учителя. ФГОС ООО и ФГОС СОО как система требований. Структура технологической карты урока физики в условиях ФГОС ООО и ФГОС СОО. Этапы урока физики в контексте ФГОС ООО и ФГОС СОО. Современный урок физики как система, элементы которой направлены на достижение основных целей обучения. Понятие способа обучения, метода обучения и методического приема. Их классификация и взаимосвязь. Педагогическая деятельность и педагогическое действие. Методы обучения физике в средней общеобразовательной школе. Обзор методов обучения, их классификация. Методы устного обучения: рассказ, объяснение, беседа, лекция). Технологии развития критического мышления на уроках физики. Профильное обучение по физике. Современные педагогические технологии и методы обучения (виды технологий в свете реализации требований ФГОС ООО)</p>				ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
--	--	--	--	--	---

Раздел 2. Частная методика обучения физике

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	<p>Методика изучения раздела «Механика» (Научно-методический анализ раздела «Механика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, идея относительности в механике, координатно-векторный способ описания движения. Научно-методический анализ и методика формирования понятий: система отсчета, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, энергия, гармонические колебания, амплитуда, период, частота, фаза колебания. Научно-методический анализ и методика изучения уравнений движения, законов Ньютона, законов сохранения, механических колебаний и волн. Формирование у учащихся представлений о структуре физической теории на примере классической механики.)</p>	Лекционные занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.2	<p>Методика изучения раздела «Молекулярная физика» (Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе; термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство;</p>	Лекционные занятия	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8

	<p>отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела.</p> <p>Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий теплового равновесия, температуры, внутренней энергии, необратимости. Методика формирования у учащихся статистических представлений при изучении молекулярной физики.</p> <p>Научно-методический анализ и методика изучения основных положений молекулярно-кинетической теории строения вещества, молекулярно-кинетической теории идеального газа, строения и свойств жидкостей и твердых тел, принципов работы тепловых двигателей, законов термодинамики.)</p>				ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.3	<p>Курс физики в основной школе (базовый уровень) (Преподавание учебного предмета «Физика» в основной и средней (полной) школе. Основная школа. Старшая ступень)</p>	Практические занятия	3	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.4	Лабораторная работа 1. Учебный эксперимент по электричеству	Самостоятельная работа	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2

					ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.5	Лабораторная работа 2. Учебный эксперимент при изучении оптики	Самостоятельная работа	3	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.6	Методика изучения раздела «Электродинамика» (Научно-методический анализ раздела «Электродинамика»): основные	Самостоятельная работа	3	30	ОПК-9 ОПК-1

	<p>понятия и законы, изучаемые в разделе, возможные подходы к формированию понятия электромагнитного поля, структура раздела, отражение теории Максвелла в содержании раздела, вопросы классической электронной теории проводимости в разделе. Научно-методический анализ методика формирования понятий: электрический заряд, электромагнитное поле, напряженность, потенциал, разность потенциалов, напряжение, ЭДС, емкость, магнитная индукция, индуктивность, магнитный поток, ЭДС индукции.</p> <p>Научно-методический анализ и методика изучения электростатики, законов постоянного тока, магнитного поля, электрического тока в различных средах, электромагнитной индукции, элементов специальной теории относительности, электромагнитных колебаний и волн, волновых свойств света.). Методика изучения раздела «Оптика» (Свет как электромагнитная волна. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.). Методика изучения раздела «Квантовая физика» (Научно-методический анализ раздела «Квантовая физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, элементы квантовой теории в содержании раздела. Структура раздела. Научно-методический анализ и методика изучения явления фотоэффекта, постулатов Бора, строения атома и атомного ядра, элементарных частиц.)</p>				ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.7	Повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации	Самостоятельная работа	3	30	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.8	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	ОПК-9

					ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
Раздел 3. Информатизация образовательного процесса по физике в школе в соответствии с требованием современных образовательных стандартов					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	ИКТ технологии в физике (Обучающие программы на уроках физики . Компьютерное моделирование физических процессов и явлений. Виды уроков с использованием компьютерных моделей. Использование редактора Power Point. Мультимедийные сценарии уроков)	Лекционные занятия	3	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2

					ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.2	ИКТ технологии в физике (Обучающие программы на уроках физики . Компьютерное моделирование физических процессов и явлений. Виды уроков с использованием компьютерных моделей. Использование редактора Power Point. Мультимедийные сценарии уроков)	Практические занятия	3	6	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.3	Написание курсовой работы (подготовка защиты и презентации с использованием ПО MS Office по выбранным из перечня темам)	Самостоятельная работа	3	90	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1

					ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.5	Методика проведения лабораторных работ	Лекционные занятия	4	2	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

					ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.6	Интерактивные лабораторные работы по физике в 7-9 классах	Практические занятия	4	4	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.7	Новая дидактика современного урока в условия введения ФГОС ООО (Учебное компьютерное сопровождение современного урока: звуковое сопровождение, видео, анимация, графические изображения, тексты и другое). Использование электронных образовательных ресурсов (использование информационных технологии для изучения теоретического материала, тренинга, в качестве средства моделирования и визуализации и в других вариантах). Актуальные проблемы и задачи преподавания физики на современном этапе (Проблема повышения познавательной активности учащихся. Реформа школьного курса физики и ее анализ. Информатизация образовательного процесса в соответствии с требованиями современных образовательных стандартов. Компьютерные технологии в современном школьном физическом образовании: программные и аппаратные средства, методические подходы). Повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации	Самостоятельная работа	4	93	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1

					ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.8	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	ОПК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Каменецкий С.Е., Пурьшева Н.С.	Теория и методика обучения физике в школе: Общ.вопросы: Учеб. пособие для студентов пед. вузов по специальности 032200-физика	М.: Академия, 2000	
2	Исюмов А. А., Коцубинский В. П.	Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2012	Biblioclub
3	Лермантов В. В., Бачинский А. И.	Методика физики для преподавателей средней школы: практическое пособие	Москва: Государственное учебно- педагогическое издательство, 1935	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Хисматов Р. Г., Сафин Р. Г., Тунцев Д. В., Тимербаев Н. Ф.	Современные компьютерные технологии: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014	Biblioclub
5	Гребенникова Н. Б., Ланкина М. П., Левенко О. Е., Эйсмонт Н. Г.	Теория и методика обучения физике: учебное пособие	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2017	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Физика в школе и физика для школьников: науч.-метод. журн.	М.: ,	
2		Физика-Первое сентября (CD)	М.: Изд. дом "Первое сентября", 2012	
3		Физика-Первое сентября (CD)	, 2013	
4	Бражников М. А., Пурьшева Н. С.	Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики: монография	Москва: Прометей, 2015	Biblioclub
5	Ланина И. Я.	Внеклассная работа по физике: методическое пособие	Москва: Просвещение, 1977	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Физика в школе и физика для школьников: науч.-метод. журн.	М.: , 2010	
2		Физика в школе +CD	, 2012	
3	Маковкин Г. А., Коган Л. П., Комаров Ю. П., Колпаков А. Б., Лапин В. Г.	Лабораторные работы по физике: методические указания: методическое пособие	Нижний Новгород: Нижегородский архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2014	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Педагогическая библиотека <http://pedlib.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Методика подготовки к ОГЭ по математике

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование компетенций, связанных с формированием знаний и умений организации и реализации основных процедур, необходимых для проведения экзамена по математике, овладением принципами построения технологии обучения на основе компетентностного подхода, а также реализации этих технологий на практике при подготовке учащихся к ОГЭ
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	содержание итоговой аттестации по математике за курс основной средней общеобразовательной школы
Уметь:	проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по математике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала, применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса
Владеть:	методиками изучения каждой темы ОГЭ по математике, современными средствами ИКТ, используемыми в профессиональной деятельности педагога, навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся, осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ОГЭ

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Об утверждении Порядка проведения единого государственного экзамена. Правила и процедура проведения ОГЭ. Комплект КИМов по математике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом). Бланки ОГЭ	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Числа и вычисления Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами Приближённые вычисления, правила округления	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Числа и вычисления Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами Приближённые вычисления, правила округления	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Алгебраические выражения Буквенные выражения (выражения с переменными) Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени Многочлены Алгебраическая дробь Арифметический корень натуральной степени, действиями с корнями	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Алгебраические выражения Буквенные выражения (выражения с переменными) Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени Многочлены Алгебраическая дробь Арифметический корень натуральной степени, действиями с корнями	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Уравнения и неравенства Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений Целые и дробно-рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств Решение текстовых задач	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Числовые последовательности Последовательности, способы задания последовательностей Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Функции Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Координаты на прямой и плоскости Координатная прямая Декартовы координаты на плоскости	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.9	Геометрия	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.10	Вероятность и статистика	Практические занятия	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.11	Подготовка к практическим и тестовым работам по изучаемым темам. Разработка и решения задач по темам ОГЭ. Подготовка к итоговой тестовой работе по утвержденной структуре ОГЭ.	Самостоятельная работа	5	28	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ляхова, Наталья Евгеньевна, Яковенко, И. В.	Методы решения уравнений и неравенств в задачах с параметрами: учеб. пособие	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. ин-та им. А. П. Чехова, 2014	
2	Байдак В. А.	Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина: монография	Москва: ФЛИНТА, 2016	Biblioclub
3	Соловьев Н. Д.	Методика арифметики дробей	Москва: Работник просвещения, 1929	Biblioclub
4	Егупова М. В.	Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя: монография	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Фридман Л.М.	Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика: учеб. пособие для учителей и студентов пед. вузов и колледжей	М.: Шк. Пресса, 2002	
2	Дяченко, Светлана Иосифовна	Основные методы решения сюжетных задач и их взаимосвязь в школьном курсе математики: Учеб.-метод. пособие для студентов 3-5 курсов физико-мат. фак. по спец. 032100 "Математика" по курсу "Теория и методика обучения математике"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru, <http://tspi.ru:8082/library>

1. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
2. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОП) – <http://school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Методы решения сюжетных задач**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.; канд. физ.-мат. наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение арифметическим и геометрическим методом решения сюжетных задач, раскрытие основных компонентов содержания методов решения сюжетных задач и овладение умения анализировать сюжетные задачи школьного курса математики и применять разные методы для их решения.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - содержание основных методов решения сюжетных задач в школьном курсе математики, - законы логики математических рассуждений, о роли и месте сюжетных задач в системе школьного математического образования, значение математики для решения практических задач, общекультурное значение математики, - особенности математического языка, методiku и технологию построения математических моделей для решения практических проблем, этапы метода математического моделирования, - основные приемы арифметического решения сюжетных задач, - историю развития соотношения арифметического и алгебраического методов в школьном курсе математики.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - проводить логико-математический анализ математических методов решения задач, аналитико-синтетические и рациональные рассуждения при решении сюжетных задач, - применять универсальные законы логики в математических рассуждениях по решению сюжетных задач, - решать сюжетные задачи разными методами, - решать все типы школьных сюжетных задач, - применять старинные арифметические приемы к решению сюжетных задач.

Владеть:

- способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, поиском решения сюжетных задач,
- приемами как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений,
- навыками составления вспомогательных и решающих моделей сюжетных задач,
- методами элементарной математики к решению сюжетных задач,
- основными положениями истории развития арифметики и алгебры,
- навыками применения основных приёмов и методов решения сюжетных задач.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Общие вопросы теории сюжетных задач**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Структура сюжетной задачи. Моделирование и процесс решения сюжетных задач	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Структура сюжетной задачи. Моделирование и процесс решения сюжетных задач	Самостоятельная работа	4	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Арифметический метод решения сюжетных задач

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Содержание арифметического метода решения сюжетных задач	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Содержание арифметического метода решения сюжетных задач	Самостоятельная работа	4	18	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Арифметические приемы решения сюжетных задач	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Арифметические приемы решения сюжетных задач	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Классификация и типология арифметических сюжетных задач.	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Классификация и типология арифметических сюжетных задач.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-3

					ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Геометрический метод решения сюжетных задач					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Использование двумерных диаграмм при решении сюжетных задач. Использование графиков при решении сюжетных задач	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Содержание геометрического метода решения сюжетных задач	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Использование двумерных диаграмм при решении сюжетных задач. Использование графиков при решении сюжетных задач	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

						ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	--	---

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Фридман Л.М.	Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика: учеб. пособие для учителей и студентов пед. вузов и колледжей	М.: Шк. Пресса, 2002	
2	Дяченко, Светлана Иосифовна	Основные методы решения сюжетных задач и их взаимосвязь в школьном курсе математики: Учеб.-метод. пособие для студентов 3-5 курсов физико-мат. фак. по спец. 032100 "Математика" по курсу "Теория и методика обучения математике"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Шелехова Л. В.	Сюжетные задачи по математике: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Biblioclub, E-library

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Механика

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4			4	4
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	12	12	8	8	20	20
Контактная работа	12	12	8	8	20	20
Сам. работа	96	96	91	91	187	187
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	108	108	108	108	216	216

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Сушкин К. Ю.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины механика является формирование готовности
1.2	использовать знания по физике в образовательной и профессиональной деятельности

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	методологические основания теоретической физики, основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики, основные типы и виды научных экспериментов, роль и место анализа и синтеза в ряду методов научного познания.
Уметь:	корректно проецировать представления и результаты теоретической физики, применять полученные знания на практике, поставить физический эксперимент на строгой научной основе, анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы.
Владеть:	владеть методологией физической науки, методическими основами формирования научного мировоззрения, научными методами и приёмами постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности, методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Кинематика**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Лекция №1. Кинематика. Движение точки.	Лекционные занятия	1	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Практическое занятие №1. Прямолинейное движение. Равномерное движение. Равнопеременное движение. Перемещение, скорость и ускорение.	Практические занятия	1	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Кинематика материальной точки.	Самостоятельная работа	1	30	ПКО-1 ПКО-3

					ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	Вводное занятие. Техника безопасности. Организация работы лаборатории. Электрические схемы.	Лабораторные занятия	1	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	Лабораторная работа №1. Определение плотности твердых тел имеющих правильную геометрическую форму.	Лабораторные занятия	1	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 2. Динамика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Лекция №2. Динамика системы материальных точек. Импульс системы. Сумма внутренних сил системы. Закон сохранения импульса замкнутой системы. Центр масс. Реактивное движение.	Лекционные занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2	Практическое занятие №2. Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Силы упругости. Силы трения.	Практические занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Динамика материальной точки. Динамика системы материальных точек. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Силы упругости. Силы трения.	Самостоятельная работа	1	36	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.4	Лабораторная работа №6 Определение модуля упругости из растяжения проволоки.	Лабораторные занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 3. Работа и энергия					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Лекция №3. Работа. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии для системы материальных точек. Статика материальной точки. Закон сохранения энергии на примере упругого неупругого ударов.	Лекционные занятия	1	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.2	Практическое занятие №3. Законы сохранения. Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии.	Практические занятия	1	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.3	Работа, мощность, энергия. Законы сохранения энергии. СТО	Самостоятельная работа	1	30	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 4. Механика твердого тела					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Практическое занятие №5. Динамика вращательного движения твердого тела. Закон сохранения момента импульса замкнутой системы.	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.2	Моменты инерции простейших тел. Теорема о моменте инерции плоского тела. Теорема Штейнера. Основное уравнение движения твердого тела около неподвижной оси. Закон сохранения момента импульса замкнутой системы.	Самостоятельная работа	2	31	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.3	Лабораторная работа №8 Определение момента инерции маховика динамическим методом.	Лабораторные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 5. Механические колебания и волны					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Практическое занятие №11. Динамика гармонических колебаний. Маятники. Пружинный, крутильный, математический, физический маятники. Колебания груза в воде.	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
5.2	Пружинный, крутильный, математический, физический маятники. Колебания груза в воде. Уравнения собственных, затухающих и вынужденных колебаний. Уравнение плоской (одномерной) бегущей волны. Уравнение стоячей волны. Эффект Доплера.	Самостоятельная работа	2	40	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
5.3	Лабораторная работа №5 Определение ускорения поля тяготения земли методом оборотного маятника.	Лабораторные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 6. Механика жидкостей и газов. Неинерциальные системы отсчёта

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Динамика жидкости. Кинематика жидкости. Динамика жидкости. Уравнение Бернулли. Формула Торричелли.	Самостоятельная работа	2	20	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 7. Экзамен

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	2	9	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Механика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	
2		Кн. 1. Механика	М.: Высш. шк., 2005	
3		Кн. 1. Механика	М.: Высш. шк., 2005	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Канторович С. С., Пермикин Д. В.	Общая физика. Механика: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012	Biblioclub
2	Перминов, А. В., Барков, Ю. А.	Общая физика. Задачи с решениями: задачник	Саратов: Вузовское образование, 2020	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Трубецкова	Физика. Механика: кинематика и динамика материальной точки, элементы статики твердого тела и гидродинамики: вопросы-ответы; задачи-решения]	М.: Физматлит, 2003	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://urait.ru/>
<https://cyberleninka.ru/>
<https://www.gramota.net/category/1.html>
https://sfiz.ru/uchebnik/uch_electromarg/
<http://uisrussia.msu.ru>
 eLIBRARY.RU

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 Компас (учебная версия)
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Многомерная геометрия**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4		4		4	4
Практические	2		2	4	4	4
Итого ауд.	6		2	8	8	8
Контактная работа	6		2	8	8	8
Сам. работа	30		30	60	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36		36	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р физ.-мат. наук, Доц., Забеглов Александр Валерьевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обеспечение математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 Педагогическое образование;
1.2	Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам дифференциальной геометрии;
1.3	Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	- основные геометрические факты многомерной геометрии, классы геометрических объектов, определенных в многомерных пространствах и основные факты, связанные с ними.
Уметь:	- рассчитывать основные геометрические характеристики многомерных объектов, решать основные задачи, связанные с геометрическими объектами в многомерных пространствах.
Владеть:	- навыками решения основных задач для геометрических объектов в многомерных пространствах.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Гиперплоскость в E_n

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Гиперплоскость как геометрический образ I порядка. Различные уравнения гиперплоскости.	Лекционные занятия	5	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7
1.2	Угол между гиперплоскостями. Взаимное расположение гиперплоскостей. Расстояние от точки до гиперплоскости. Теорема о перпендикуляре. Формула для вычисления расстояния.	Лекционные занятия	5	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Расстояние от точки до гиперплоскости. Теорема о перпендикуляре. Формула для вычисления расстояния.	Практические занятия	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Гиперплоскость как геометрический образ I порядка. Различные уравнения гиперплоскости.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Расстояние от точки до гиперплоскости. Теорема о перпендикуляре. Формула для вычисления расстояния.	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Угол между гиперплоскостями. Взаимное расположение гиперплоскостей.	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Прямая в Еп

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Различные уравнения прямой. Прямая как пересечение (n-1) гиперплоскостей.	Лекционные занятия	5	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Расстояние от точки до прямой. Теорема о перпендикуляре. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямой и гиперплоскости.	Лекционные занятия	5	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Угол между прямыми. Взаимное расположение прямой и гиперплоскости.	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Различные уравнения прямой.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Прямая как пересечение (n-1) гиперплоскостей.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Расстояние от точки до прямой.	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Теорема о перпендикуляре.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Алгоритм вычисления расстояния от точки до прямой.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.9	Угол между прямыми.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.10	Взаимное расположение прямой и гиперплоскости.	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Гиперплоскость в Еп					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Различные уравнения k -плоскости.	Практические занятия	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Различные уравнения k -плоскости.	Самостоятельная работа	5	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Расстояние от точки до k -плоскости.	Самостоятельная работа	5	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	Расстояние между k -плоскостью и l -плоскостью.	Самостоятельная работа	5	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.5	Угол между k -плоскостью (по Шилову Г.Е.).	Самостоятельная работа	5	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1

					ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.6	Угол между k -плоскостями (по Беклемешеву Л.А. и Проскуракову И.В.).	Самостоятельная работа	5	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 4. Зачет

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Рашевский, Петр Константинович	Риманова геометрия и тензорный анализ	М.: Едиториал УРСС, 2003	
2	Розендорн, Эмиль Реньольдович	Теория поверхностей: 2-е изд., перераб. и доп.	М.: Физматлит, 2006	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кархер, Г., Саймон, Л.	Минимальные поверхности	М.: Физматлит, 2003	
2	Мищенко А. С., Фоменко А. Т.	Краткий курс дифференциальной геометрии и топологии: учебник	Москва: Физматлит, 2004	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Microsoft Office

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Моделирование астрономических задач

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	4	4	2	2	6	6
Контактная работа	4	4	2	2	6	6
Сам. работа	32	32	30	30	62	62
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Проф., Кихтенко С.Н.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Построение физических и математических моделей астрономических процессов и явлений, получение расчетных и графических результатов с помощью современных вычислительных средств, в частности математического пакета Mathcad
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
способы поиска необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития астрономии и современное состояние, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные методы анализа, исследования и построения астрономических моделей.
Уметь:
находить необходимую информации применительно к перечню решаемых задач; использовать современные методы и технологии обучения в процессе моделирования астрономических задач; объяснять различные астрономические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерные.
Владеть:
получения информации, связанной с астрономией, астрофизикой, космонавтикой; владения современными технологиями обучения и диагностики применительно к перечню решаемых задач; получения и обработки информации, отражающей современное состояние астрономии, астрофизики, космонавтики; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Сферическая астрономия и небесная механика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Моделирование относительных движений Луны и планет	Лекционные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Относительное движение Луны.	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Основы работы в Mathcad. Моделирование круговых и эллиптических орбит.	Самостоятельная работа	4	32	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	Движение искусственных спутников планет.	Лабораторные занятия	5	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	Движение искусственных спутников и космических аппаратов.	Самостоятельная работа	5	30	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.6	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кириянов, Дмитрий	Mathcad 15/ Mathcad Prime 1.0	СПб.: БХВ-Петербург, 2012	
2	Чаругин, В. М.	Классическая астрономия: учебное пособие	Москва: Прометей, 2013	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Поршнев, Сергей Владимирович	Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2011	
2	Дагаев М. М.	Лабораторный практикум по курсу общей астрономии	Москва: Высшая школа, 1972	Biblioclub
3	Дагаев М. М.	Сборник задач по астрономии	Москва: Просвещение, 1980	Biblioclub
4	Бакулин, П. И., Кононович, Э. В.	Курс общей астрономии: учебник	Москва: Наука, 1974	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
5	Дагаев М. М., Демин В. Г.	Астрономия: учебное пособие	Москва: Просвещение, 1983	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Молекулярная физика и термодинамика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	153	153	153	153
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Декан, Донских С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление студентов с современными представлениями тепловой формы движения материи и строения вещества, приобретение навыков экспериментального и теоретического исследования физических явлений и процессов, научный анализ ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
Границы применимости классических законов, природу теплового и броуновского движения; молекулярно-кинетическую и элементы статистической теорий; Основные законы для описания свойств вещества в различных фазовых состояниях в природе и технологии; Основные законы для описания свойств вещества в различных фазовых состояниях в природе и технологии; Молекулярно-кинетический, статистический и термодинамический методы изучения тепловых явлений
Уметь:
Ориентироваться в фундаментальных и прикладных вопросах физики; Применять знания о фундаментальных тепловых законах и теориях в практической деятельности; Осуществить простой лабораторный или демонстрационный эксперимент; Привлекать математические методы для обработки результатов наблюдений и экспериментов
Владеть:
Методами использования знаний, полученных физикой современной о естественнонаучной картине мира; Знаниями и умениями формирования научного мировоззрения; Экспериментальными методами изучения тепловых процессов, как натурными, так и виртуальными; Навыками обработки и анализа результатов измерений и моделирования теплофизических процессов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы молекулярной физики

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основы молекулярно-кинетической теории идеальных газов (Уравнение Клапейрона-Менделеева. Абсолютная шкала температур. Эмпирические шкалы температур. Смеси газов. Закон Авогадро и Дальтона. Движение броуновской частицы как подтверждение непрерывности и хаотичности движения молекул)	Лекционные занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Статистическое описание свойств идеального газа (Основные понятия теории вероятности. Сложение и умножение вероятностей. Средние значения дискретной и непрерывно меняющейся величины. Понятие о флуктуациях. Относительная величина флуктуаций. Распределение Больцмана. Понятие об отрицательной абсолютной температуре. Распределение Максвелла. Наиболее	Лекционные занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

	вероятная и средне арифметическая скорость молекул. Поток молекул в данном направлении)				ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Основы молекулярно-кинетической теории идеальных газов	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	Статистическое описание свойств идеального газа. Явления переноса	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	Лабораторная работа 1. Определение коэффициента линейного расширения твердых тел и коэффициента объемного расширения жидкостей	Лабораторные занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.6	Предмет молекулярной физики. Явления переноса	Самостоятельная работа	2	98	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Основы термодинамики

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам (Термодинамические параметры. Понятие термодинамического равновесия и нулевое начало термодинамики. Первое начало термодинамики. Работа. Теплота. Внутренняя энергия. Функции состояния и полные дифференциалы. Теплоемкость. Теплоёмкость системы. Теплоемкость идеального газа. Связь теплоемкости газа с числом степеней свободы молекул. Уравнение Майера. Политропический процесс. Уравнение политропы и его частные случаи. Классическая теория теплоемкости твердых тел. Закон Дюлонга и Пти. Фундаментальные трудности классической теории теплоемкости..)	Лекционные занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2	Второе начало термодинамики. Энтропия (Второе начало термодинамики. Формулировки Кельвина, Клаузиуса и Карно. Их эквивалентность. Неравенство Клаузиуса. Формулировка второго начала с помощью понятия энтропии. Расчет изменения энтропии в различных процессах. Статистический характер энтропии и второго начала термодинамики. III-начало термодинамики. Доказательство недостижимости абсолютного нуля)	Лекционные занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам (Уравнение состояния идеального газа. Закон Дальтона. Закон Авогадро. Внутренняя энергия. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Теплоёмкость системы. Теплоемкость идеального газа. Связь теплоемкости газа с числом степеней свободы молекул.	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

	Уравнение Майера.)				ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.4	Второе начало термодинамики. Энтропия (Неравенство Клаузиуса. Формулировки второго начала термодинамики Клаузиуса и Томсона (Кельвина). Закон возрастания энтропии в неравновесной изолированной системе. Приращение энтропии системы. Основное уравнение термодинамики для обратимых процессов. Энтропия и вероятность. Связь между энтропией и статистическим весом)	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 3. Равновесие фаз. Поверхностные явления					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Фазовые диаграммы. Фазовые переходы. Уравнение Клапейрона - Клаузиуса Поверхностное натяжение жидкости. Давление Лапласа. Капиллярные явления	Самостоятельная работа	2	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.2	Лабораторная работа 2. Определение коэффициента поверхностного натяжения методом отрыва петли	Лабораторные занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 4. Растворы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Жидкие растворы. Теплота растворения. Осмос (Растворимость. Закон Рауля. Закон Генри. Диаграммы состояния растворов. Кипение растворов. Диаграммы состояния бинарных смесей. Осмотическое давление. Поверхностное натяжение растворов)	Самостоятельная работа	2	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 5. Структура и свойства кристаллических тел					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Твердые тела. Строение. Тепловые свойства (Кристаллические и аморфные состояния. Кристаллы. Симметрия кристаллов. Элементы точечной симметрии: ось симметрии, плоскость симметрии, центр инверсии, инверсионная ось симметрии, зеркально-поворотная ось симметрии. Трансляция и трансляционная симметрия. Кристаллическая решетка. Элементарная ячейка. Сингонии. Решетка Браве. Индексы Миллера. Изоморфизм и полиморфизм. Фазы переменного состава. Дефекты в кристаллах. Дислокации. Понятие о жидких кристаллах)	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
5.2	Твердые тела. Строение. Тепловые свойства (Кристаллические и аморфные состояния. Кристаллы. Симметрия кристаллов.	Самостоятельная работа	2	13	ПКО-1 ПКО-3

	Элементы точечной симметрии: ось симметрии, плоскость симметрии, центр инверсии, инверсионная ось симметрии, зеркально-поворотная ось симметрии. Трансляция и трансляционная симметрия. Кристаллическая решетка. Элементарная ячейка. Сингонии. Решетка Браве. Индексы Миллера. Изоморфизм и полиморфизм. Фазы переменного состава. Дефекты в кристаллах. Дислокации. Понятие о жидких кристаллах)				ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
--	--	--	--	--	--

Раздел 6. Реальные газы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Эффект Джоуля-Томсона. Сжижение газов и получение низких температур (Силы межмолекулярного взаимодействия. Потенциал Леннарда - Джонса. Эффект Джоуля - Томсона. Методы получения низких температур. Силы межмолекулярного взаимодействия. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Фазовый переход газ – жидкость и область двухфазных состояний. Критическая температура. Свойства вещества при критической температуре. Приведенное уравнение Ван-дер-Ваальса. Термодинамические параметры и термодинамические процессы в реальных газах)	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
6.2	Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Эффект Джоуля-Томсона. Сжижение газов и получение низких температур (Силы межмолекулярного взаимодействия. Потенциал Леннарда - Джонса. Эффект Джоуля - Томсона. Методы получения низких температур. Силы межмолекулярного взаимодействия. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Фазовый переход газ – жидкость и область двухфазных состояний. Критическая температура. Свойства вещества при критической температуре. Приведенное уравнение Ван-дер-Ваальса. Термодинамические параметры и термодинамические процессы в реальных газах)	Самостоятельная работа	2	22	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 7. Экзамен

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	2	9	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Детлаф А. А., Яворский Б. М.	Курс физики: учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	
2	Ландсберг Г. С.	Элементарный учебник физики Теплота. Молекулярная физика: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2010	Biblioclub
3	Михельсон В. А.	Физика Молекулярная физика. Термодинамика	Москва Ленинград: Объединенное научно-техническое издательство (Ленинград), 1938	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Кикоин А. И., Кикоин И. К., Григорова В. А.	Молекулярная физика: учебное пособие	Москва: Наука, 1976	Biblioclub
5	Барсуков В. И., Дмитриев О. С.	Молекулярная физика и начала термодинамики: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	Biblioclub
6	Ландау Л. Д.	Краткий курс общей физики. Механика и молекулярная физика: монография	Москва: Наука, 1969	Biblioclub
7	Ландау Л. Д., Ахиезер А. И., Лифшиц К. М.	Курс общей физики. Механика и молекулярная физика	Москва: МГУ, 1962	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Горбунова О. И., Зайцева А. М., Красников С. Н., Александров Н. В.	Задачник-практикум по общей физике. Термодинамика и молекулярная физика	Москва: Просвещение, 1978	Biblioclub
2	Сивухин Д. В.	Сборник задач по общему курсу физики: термодинамика и молекулярная физика	Москва: Наука, 1976	Biblioclub
3	Погожих С. А., Стрельцов С. А.	Физика. Сборник задач: механика, молекулярная физика, термодинамика, электростатика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА отраслевых юридических дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. юрид. наук, Доц., Пашковский П.В.

Зав. кафедрой: канд. юрид. наук, доцент Курилкина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение нормативно-правовых основ профессиональной деятельности, законодательной и нормативной базы ее функционирования, организационных основ и структуры ее управления, механизмов и процедур управления качеством, а также формирование у будущих педагогов знаний и умений для осуществления профессиональной деятельности и достижения поставленной цели, в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1.1.	Знает и понимает сущность нормативных и правовых актов в сфере образования, норм профессиональной этики
ОПК-1.2.	Применяет в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
УК-2.1.	Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
УК-2.2.	Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
УК-2.3.	Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
УК-2.4.	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
УК-10.1.	Идентифицирует проявление экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в бытовой и профессиональной сферах
УК-10.2.	Анализирует причины и условия, способствующие проявлению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3.	Владеет способностью принимать обоснованные решения по недопущению проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Знает и понимает сущность нормативных и правовых актов в сфере образования, норм профессиональной этики; определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм;
Уметь:	Применяет в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности; Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели;
Владеть:	Использует нормативные и правовые акты для обеспечения безопасности образовательного процесса и при проведении досуговых мероприятий; оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач; определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Образование в современном обществе Понятие образования. Основные структурные элементы системы образования. Роль и задачи образования в современном обществе, условия развития российского образования. Формирование общей культуры учащихся, создание предпосылок их успешной социализации в современном обществе. Система образования в Российской Федерации. Конституционные основы ее функционирования.	Лекционные занятия	0	2	УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.2	Законодательство, регулирующее отношения в области образования Конституция Российской Федерации как основа правового регулирования в сфере образования. Формирование нормативно-правового	Лекционные занятия	0	2	УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2

	<p>обеспечения в сфере образования. образования. Закон РФ "Об образовании". Смежные законодательные акты, затрагивающие область образования. Структура и виды нормативных правовых актов, особенности их применения в образовательной практике Российской Федерации. Анализ противоречий и пробелов в действующем образовательном законодательстве. Правовое закрепление общего статуса образования и его составляющих, их соотношение между собой. Перспективы развития законодательства в области образования.</p>				<p>УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3</p>
1.3	<p>Права ребенка и формы их правовой защиты в законодательстве Российской Федерации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения Конвенции о правах ребенка и Закона РФ "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации". 2. Права ребенка и формы их правовой защиты. 3. Оказание практической правовой помощи в области социальной защиты, осуществление сотрудничества с органами правопорядка и органами социальной защиты населения. 4. Формы работы с родителями. 	Практические занятия	0	2	<p>УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3</p>
1.4	<p>Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовой статус образовательных учреждений. 2. Учредительные документы, регистрация образовательных учреждений. 3. Автономия образовательных учреждений. Права и обязанности, ответственность образовательных учреждений. 4. Определение правоотношений между учредителем и образовательным учреждением или образовательной организацией. 5. Защита прав и законных интересов образовательных учреждений. Ответственность образовательного учреждения перед личностью, обществом, государством. 6. Контроль за соответствием деятельности образовательного учреждения целям, предусмотренным его уставом. 	Практические занятия	0	2	<p>УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3</p>
1.5	<p>Подготовка к практическим занятиям по указанным темам</p> <p>Образование в современном обществе</p> <p>Законодательство, регулирующее отношения в области образования</p> <p>Конституция Российской Федерации как основа правового регулирования в сфере образования.</p> <p>Права ребенка и формы их правовой защиты в законодательстве Российской Федерации</p> <p>Подготовка докладов по предложенным темам с использованием Libre Office</p>	Самостоятельная работа	0	16	<p>УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3</p>
1.6	<p>Подготовка к практическим занятиям по указанным темам</p> <p>Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений и организаций</p> <p>Правовой статус образовательных учреждений и организаций.</p> <p>Управление системой образования. Подготовка докладов по предложенным темам с использованием Libre Office</p>	Самостоятельная работа	0	20	<p>УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3</p>
1.7	<p>Подготовка к практическим занятиям по указанным темам</p> <p>Государственный и государственно-общественный контроль образовательной и научной деятельности образовательных учреждений.</p> <p>Образовательные правоотношения в системе непрерывного образования.</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение послевузовского и дополнительного профессионального образования.</p> <p>Подготовка докладов по предложенным темам с использованием Libre Office</p>	Самостоятельная работа	0	24	<p>УК-10 УК-2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3</p>
1.8	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	<p>УК-10 УК-2</p>

					ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Филагова И. А.	Специальное образование: журнал	Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2012	Biblioclub
2	Игошев Б. М.	Педагогическое образование в России: журнал	Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2012	Biblioclub
3	Игошев Б. М.	Педагогическое образование в России: журнал	Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2013	Biblioclub
4	Филагова И. А.	Специальное образование: журнал	Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2013	Biblioclub
5	Нигматов З. Г., Ахметова Д. З., Челнокова Т. А.	Инклюзивное образование: история, теория, технология: монография	Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гавришук В. В.	Право и образование: журнал	Москва: Современный гуманитарный университет, 2009	Biblioclub
2	Сапунов М. Б.	Высшее образование в России: журнал	Москва: Московский государственный университет печати, 2009	Biblioclub
3	Федоров А. В.	Медиаобразование: вчера и сегодня: монография	Москва: Директ-Медиа, 2013	Biblioclub
4	Федоров А. В.	Медиаобразование в педагогических вузах: научно-методическое издание: методическое пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	Biblioclub
5	Вашенко А. Н.	Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского Института бизнеса: журнал	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2013	Biblioclub
6	Гавришук В. В.	Право и образование: журнал	Москва: Современный гуманитарный университет, 2014	Biblioclub
7	Вахтеров В. П.	Внешкольное образование народа	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
8	Толстой Л. Н.	Воспитание и образование	Санкт-Петербург: Лань, 2017	Лань

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
 Гарант: Законодательство РФ, аналитика <http://www.garant.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 Гарант (учебная версия)

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Обучение лиц с ОВЗ**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА психологии**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. психол. наук, Зав. каф., Холина О.А.; канд. психол. наук, Доц., Липовая О.А.

Зав. кафедрой: канд. психол. наук, доцент Холина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является введение студентов в проблематику нарушений и отклонений в психическом развитии детей, ознакомление с особенностями познавательных процессов и личности аномальных детей, приобретение навыков диагностики и коррекции дизонтогенеза, психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1.	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2.	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3.	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ПКО-2.1.	Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.2.	Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся
ПКО-2.3.	Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе
ПКО-2.4.	Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.5.	Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возрастными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса
ОПК-7.1.	Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативных правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
ОПК-7.2.	Взаимодействует со специалистами образовательной организации в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
ОПК-7.3.	Взаимодействует с социальными партнерами в рамках реализации образовательных программ
ОПК-6.1.	Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
ОПК-6.2.	Применяет технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися
ОПК-6.3.	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития
ОПК-5.1.	Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2.	Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3.	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
ОПК-3.1.	Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2.	Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3.	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**Знать:**

основные понятия, параметры дизонтогенеза, категории развития в специальной психологии, типы нарушения, с целью осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; особенности психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; современные методы и технологии обучения и диагностики; психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; особенности контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении; особенности организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Уметь:

учитывать особенности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; применять методы диагностики, профилактики и коррекции отклонений в развитии; осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса; особенности психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; применять современные методы и технологии обучения и диагностики; психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; особенности контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении; особенности организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Владеть:

приемами диагностики и методами коррекционных воздействий, современными методами и технологиями обучения и диагностики, навыками обучения, воспитания и развития с учетом особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; особенности психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; современные методы и технологии обучения и диагностики; психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении; навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Теоретические вопросы специальной психологии**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Общее представление о специальной психологии, обучении лиц с ОВЗ. Предмет, цели, задачи, принципы и методы специальной психологии, обучении лиц с ОВЗ. Категории развития в специальной психологии. Понятие аномального развития (дизонтогенеза).	Лекционные занятия	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

1.2	Атипичии психического развития. Роль биологической и социальной детерминации в генезисе нарушений развития. Классификация атипичий развития. Социально-психологические проблемы специальной психологии.	Практические занятия	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
-----	---	----------------------	---	---	--

Раздел 2. Психическое развитие при дизонтогенезах

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Психология детей с интеллектуальными нарушениями. Понятие о ЗПР и умственной отсталости. Причины их возникновения. Типы детей с ЗПР и умственной отсталостью. Характеристика психических особенностей детей с ЗПР и умственной отсталостью. Особенности обучения детей с интеллектуальной недостаточностью.	Лекционные занятия	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.2	Диагностика и коррекция психического развития ребенка. Принципы диагностики детей с аномальным развитием. Методы профилактики, коррекции детей нуждающихся в специальных условиях. Организация работы ПМПК	Практические занятия	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2

					ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.3	Дети с сенсорными нарушениями. Характеристика детей с нарушениями слуха. Характеристика детей с нарушениями зрения. Слепозрячие дети. Особенности обучения детей с сенсорными нарушениями.	Самостоятельная работа	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.4	Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата и с дефектами речи. Общая характеристика детей с двигательными нарушениями. Особенности психического развития детей с двигательными нарушениями. Причины речевых дефектов и общая характеристика детей с нарушениями речи. Особенности обучения детей с двигательными нарушениями.	Самостоятельная работа	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.5	Психология детей с начальными проявлениями психических заболеваний. Дети с эпилепсией. Дети с шизофренией. Дети с расстройствами аутистического спектра. Особенности обучения детей с РАС.	Самостоятельная работа	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1

					ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.6	Психология детей с нарушениями личности. Дети с неврозами Дети в психопатиями Дети с нарушениями поведения. Особенности обучения детей с нарушениями личности.	Самостоятельная работа	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.7	Дети с реактивными состояниями. Психогенные (реактивные) психозы. Острые шоковые реакции. Посттравматическое стрессовое расстройство. Синдром дефицита внимания и гиперактивного поведения. Особенности обучения детей с нарушениями в развитии.	Самостоятельная работа	3	20	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.8	Комплексный подход в организации помощи детям с отклонениями в развитии. Система помощи детям с нарушениями развития в России. Концепции помощи детям. Специализированные службы помощи детям с отклонениями в развитии.	Самостоятельная работа	3	20	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

					ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.9	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Лубовский В.И., Петрова В.Г.	Специальная психология: Учеб. пособие: Для студентов дефектолог. фак. высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	
2	Усанова, Ольга Николаевна	Специальная психология: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии	СПб.: Питер, 2008	
3	Захарова Н. Л.	Специальная психология: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	Biblioclub
4	Челпанов Г. И.	Психология	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Козьяков Р. В., Козьяков Р. В.	Специальная психология: учебно-методический комплекс	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
2	Глухов В. П.	Дефектология: специальная педагогика и специальная психология: курс лекций	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017	Biblioclub
3	Чиж В. Ф.	Психология злодея. Граф Алексей Андреевич Аракчеев	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://psytests.org> - база данных психологических тестов онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Оптика

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	187	187	187	187
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Сушкин К.Ю.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	углубление знаний студентов по физике;
1.2	систематизацию накопленного теоретического материала и практических навыков при выполнении эксперимента;
1.3	развитие навыков и культуры физического мышления.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные законы геометрической оптики, законы интерференции, дифракции и поляризации света
Уметь:
грамотно излагать изученный материал, решать физические задачи по изученной теме
Владеть:
работы с физическими приборами, измерительными инструментами, постановки физических демонстраций

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Волновая оптика**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Интерференция света Когерентность. Методы осуществления интерференции света. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины.	Лекционные занятия	3	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Интерференция света Когерентность. Методы осуществления интерференции света. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Полосы равного наклона. Применение интерференции в технике.	Практические занятия	3	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Интерференция света Когерентность. Методы осуществления интерференции света. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Полосы равного наклона. Применение интерференции в технике.	Самостоятельная работа	3	30	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	Дифракция света Принцип Гюйгенса - Френеля. Объяснение волновой теорией прямолинейности распространения света. Френелева дифракция на круглом отверстии, круглом экране и бесконечной полуплоскости.	Лекционные занятия	3	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	Дифракция света Принцип Гюйгенса - Френеля. Объяснение волновой теорией прямолинейности распространения света. Френелева дифракция на круглом отверстии, круглом экране и бесконечной полуплоскости. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решётка. Дифракционные спектры. Дифракция рентгеновских лучей при отражении от кристалла, вывод формулы. Понятие о голографии.	Практические занятия	3	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.6	Дифракция света Принцип Гюйгенса - Френеля. Объяснение волновой теорией прямолинейности распространения света. Френелева дифракция на круглом отверстии, круглом экране и бесконечной полуплоскости. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решётка. Дифракционные спектры. Дифракция рентгеновских лучей при отражении от кристалла, вывод формулы. Понятие о голографии.	Самостоятельная работа	3	28	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.7	Лабораторная работа № 5 Определение длины световой волны при помощи бипризмы Френеля.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Геометрическая оптика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Геометрическая оптика Геометрическая оптика как предельный случай волновой оптики. Принцип Ферма. Преломление и отражение света на плоской и сферической границах раздела двух сред, зеркала, призмы, линзы. Погрешности оптических систем. Оптические приборы.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2	Геометрическая оптика Геометрическая оптика как предельный случай волновой оптики. Принцип Ферма. Преломление и отражение света на плоской и сферической границах раздела двух сред, зеркала, призмы, линзы. Погрешности оптических систем. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов. Разрешающая способность дифракционной решётки. Разрешающая способность объектива (теория Рэлея) и объектива микроскопа (теория Аббе)	Практические занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Геометрическая оптика Геометрическая оптика как предельный случай волновой оптики. Принцип Ферма. Преломление и отражение света на плоской и сферической границах раздела двух сред, зеркала, призмы, линзы. Погрешности оптических систем. Оптические приборы.	Самостоятельная работа	3	40	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

	Разрешающая способность оптических приборов. Разрешающая способность дифракционной решётки. Разрешающая способность объектива (теория Рэлея) и объектива микроскопа (теория Аббе) индивидуальное задание				ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 3. Квантовая оптика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Поляризация света. Оптика кристаллов. Поляризация при отражении и преломлении. Закон Брюстера и его физический смысл. Распространение света в кристаллах. Двойное лучепреломление. Волновые поверхности в кристаллах. Закон Малюса.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.2	Поляризация света. Оптика кристаллов. Поляризация при отражении и преломлении. Закон Брюстера и его физический смысл. Распространение света в кристаллах. Двойное лучепреломление. Волновые поверхности в кристаллах. Закон Малюса. Эллиптическая и круговая поляризации света Получение и анализ эллиптически поляризованного света. Искусственная анизотропия; эффект Керра. Вращение плоскости поляризации. Устройство поляризационных приспособлений.	Практические занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.3	Поляризация света. Оптика кристаллов. Поляризация при отражении и преломлении. Закон Брюстера и его физический смысл. Распространение света в кристаллах. Двойное лучепреломление. Волновые поверхности в кристаллах. Закон Малюса. Эллиптическая и круговая поляризации света Получение и анализ эллиптически поляризованного света. Искусственная анизотропия; эффект Керра. Вращение плоскости поляризации. Устройство поляризационных приспособлений.	Самостоятельная работа	3	17	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.4	Дисперсия и поглощение света. Нормальная и аномальная дисперсия. Понятие об электронной теории дисперсии и поглощения света. Получение и виды спектров. Эффект Черенкова. Понятие о нелинейной оптике. Рассеивание света. Рассеивание света в мутных средах	Самостоятельная работа	3	16	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.5	Скорость света. Методы измерения скорости света - астрономические и лабораторные. Групповая и фазовая скорости света. Явление Доплера и его применение. Специальный принцип относительности. Экспериментальные основания теорий относительности: опыты Физо, Майкельсона. Постулаты СТО Эйнштейна. Преобразования Лоренца и следствия из теории относительности.	Самостоятельная работа	3	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.6	Фотоэффект и давление света. Законы фотоэффекта. Формула Эйнштейна. Фотоны. Работа Вавилова. Фотоэлементы и их применение. Опыты Лебедева. Фотонная и электромагнитная теория давления света.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.7	Температурное излучение. Равновесный характер температурного излучения, его основные характеристики. Термодинамические законы температурного излучения.	Практические занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

	"Ультрафиолетовая катастрофа" и ее преодоление. Гипотеза и формула Планка. Применение законов температурного излучения в пирометрии и светотехнике". Фотоэффект и давление света. Законы фотоэффекта. Формула Эйнштейна. Фотоны. Работа Вавилова. Фотоэлементы и их применение. Опыты Лебедева. Фотонная и электромагнитная теория давления света. Рентгеновские лучи. Получение и свойства рентгеновских лучей. Рентгеновские спектры. Применение рентгеновских лучей в медицине и технике. Эффект Комптона.				ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.8	Температурное излучение. Равновесный характер температурного излучения, его основные характеристики. Термодинамические законы температурного излучения. "Ультрафиолетовая катастрофа" и ее преодоление. Гипотеза и формула Планка. Применение законов температурного излучения в пирометрии и светотехнике". Фотоэффект и давление света. Законы фотоэффекта. Формула Эйнштейна. Фотоны. Работа Вавилова. Фотоэлементы и их применение. Опыты Лебедева. Фотонная и электромагнитная теория давления света. Рентгеновские лучи. Получение и свойства рентгеновских лучей. Рентгеновские спектры. Применение рентгеновских лучей в медицине и технике. Эффект Комптона.	Самостоятельная работа	3	46	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.9	Лабораторная работа № 8 «Изучение явления поляризации света»	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 4. Экзамен

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ландсберг Г. С.	Оптика: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2010	Biblioclub
2	Сарина М. П., Холявко В. Н.	Волновая и квантовая оптика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3	Мещерякова, Н. Е.	Физика. Оптика: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2009	
4	Голубев, В. А., Пономарев, А. С., Васильева, Т. И.	Геометрическая оптика: методические указания к лабораторной работе по физике №41а	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Костко О.К.	Электромагнитные колебания. Оптика: Абитуриентам, старшеклассникам, репетиторам	М.: Лист, 1998	
2		Кн. 2. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика	М.: Высш. шк., 2005	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Лукашик В.И., Иванова Е.В.	Сборник задач по физике: для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений	М.: Просвещение, 2003	
2	Сахаров, Дмитрий Иванович	Сборник задач по физике для вузов	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2003	
3	Новодворская, Елизавета Марковна, Дмитриев Э. М.	Сборник задач по физике с решениями для втузов	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2005	
4	Кобушкин В. К., Кондратьев А. С., Прияткин Н. А.	Сборник задач по физике: сборник задач и упражнений	Ленинград: Ленинградский университет, 1966	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
Компас (учебная версия)
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Основы вожатской деятельности**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА общей педагогики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Топилина Н.В.

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кочергина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение бакалавром общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; формирование профессиональных компетенций в сфере воспитательной работы с детьми и подростками; отработка умений подготовки и проведения коллективно-творческих дел в условия детских оздоровительных центров; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-4.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся
ПКО-4.2. Применяет меры профилактики детского травматизма
ПКО-4.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
ОПК-1.1. Знает и понимает сущность нормативных и правовых актов в сфере образования, норм профессиональной этики
ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих
УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и демонстрирует владение приемами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях
УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личного роста
УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач
УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-3.3. Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные закономерности взаимодействия человека и общества; основы социальной значимости профессии; социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности обучающихся; способы построения межличностных отношений; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; теоретические основы профессиональной этики и речевой культуры; особенности организации работы по взаимодействию с людьми; основные понятия и категории совместной деятельности; особенности межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды.
Уметь:
участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; анализировать важность профессиональной деятельности в различных сферах общественной жизни; применять методы обучения, воспитания и развития с учетом социальных возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; организовать взаимодействие с другими участниками образовательного процесса; использовать знания в практической деятельности; организовать совместную деятельность субъектов образовательной среды; организовать межличностное взаимодействие субъектов образовательной среды.

Владеть:

владеть способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных и социальных знаний;

владеть навыками социально-значимой деятельности в различных сферах жизни общества;

владеть навыками анализа результатов обучения, воспитания и развития с учетом социальных возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

владеть способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения, способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;

владеть навыками взаимодействия с другими участниками образовательного процесса;

владеть методиками организации коллективно-творческой деятельности;

владеть навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; навыками организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Раздел 1. "История вожатского дела. История и опыт вожатской деятельности в России."**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	История вожатской деятельности в России. Нормативно-правовые основы вожатской деятельности Обзор действующего законодательства в сфере образования и организации отдыха и оздоровления детей. Конвенция ООН о правах ребенка и другие правовые акты, обеспечивающие физическое, интеллектуальное, нравственное и социальное развитие ребенка. Сфера профессиональной деятельности вожатого. Особенности трудового законодательства применительно к работе вожатого.	Лекционные занятия	2	4	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.2	История возникновения и развития загородных детских лагерей в России и за рубежом. Русский скаутизм. Пионерское движение. Пионерский лагерь как дача, коммуна, санаторий, военное поселение. Права и обязанности вожатого. Трудоустройство. Заключение договоров. Система оплаты труда вожатых. Охрана труда вожатого. Защита персональных данных. Система должностного подчинения в школе, организации дополнительного образования и детском оздоровительном лагере. Документация деятельности вожатого.	Практические занятия	2	2	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.3	Сфера профессиональной деятельности вожатого. Особенности трудового законодательства применительно к работе вожатого. Квалификационные требования, предъявляемые к вожатому. Права и обязанности вожатого. Трудоустройство.	Самостоятельная работа	2	10	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1

					УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Раздел 2. Раздел 2. "Психолого-педагогические основы вожатской деятельности"					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Психологические особенности современных детей в разные возрастные периоды. Педагогическое мастерство вожатого. Целеполагание в работе вожатого. Саморегуляция эмоционального поведения. Техника поведения вожатого, словесные и бессловесные действия вожатого. Личностная адаптация обучающихся к вожатской деятельности.	Самостоятельная работа	2	10	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.2	Психологические особенности современных детей в разные возрастные периоды. Техника поведения вожатого, словесные и бессловесные действия вожатого. Личностная адаптация обучающихся к вожатской деятельности. Рефлексия как основа социально-педагогической компетентности вожатого. Профилактика эмоционального выгорания. Взаимодействие вожатого с социально-психологическими службами образовательной организации и детского оздоровительного лагеря.	Самостоятельная работа	2	10	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Раздел 3. Раздел 3. "Технологии работы вожатого в образовательной организации и детском лагере"					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Коммуникативная и организаторская деятельность вожатого в условиях детского оздоровительного лагеря. Значение тренинговых программ в работе с детским коллективом. Виды тренинговых программ. Вечерние огоньки и методика их проведения.	Практические занятия	3	2	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2

					УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
3.2	Организация коллективного творческого дела. Воспитательно-образовательное содержание коллективного творческого дела, этапы, технологии. Особенности навыков общения в процессе коллективного творческого дела. Соотношение позиций «взрослый-ребенок».	Самостоятельная работа	3	10	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Раздел 4. Раздел 4. "Профессиональная этика и культура вожагого"					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Основы вожатской этики. Вожатый – педагог, педагогическое сотрудничество и общение. Мировоззрение вожагого: ценностно-смысловые аспекты	Самостоятельная работа	3	10	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
4.2	Основы безопасности жизнедеятельности детского коллектива. Ответственность вожагого за физическое и психологическое благополучие ребенка. Алгоритмы поведения вожагого в экстремальных ситуациях. Алгоритм поведения вожагого в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	Самостоятельная работа	3	10	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
4.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-1 ПКО-4

					ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ОК-1.1 ОК-1.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Зинченко В. П.	Психологические основы педагогики: (Психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова): учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
2	Засобина Г. А., Воронова Т. А., Корягина И. И.	Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
3	Богус М. Б.	Психолого-педагогические основы развития умственных способностей младших школьников: монография	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
4	Лесконог Н. Ю., Матюхина Е. Н.	Нормативно-правовые основы вожатской деятельности: методическое пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Коробко В. И.	Охрана труда: учебное пособие	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
2	Туган-Барановский М.	Законодательная охрана труда: Статьи из Handwörterbuch der Staatswissenschaften: публицистика	Санкт-Петербург: Тип. и лит. В. А. Тиханова, 1901	Biblioclub
3	Артеменко О. Н., Звездина Н. А.	Психолого-педагогические основы индивидуальной помощи детям: учебное пособие (курс лекций): учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Министерство науки и высшего образования РФ minobrnauki.gov.ru
 Минпросвещения России edu.gov.ru
 Министерство общего и профессионального образования Ростовской области minobr.donland.ru
 Официальный портал правовой информации России pravo.gov.ru
 Российское движение школьников рдш.рф
 Национальная педагогическая энциклопедия <https://didacts.ru/slovari>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	2				2	
Практические	2		2		4	
Итого ауд.	4		2		6	
Контактная работа	4		2		6	
Сам. работа	32		30		62	
Часы на контроль			4		4	
Итого	36		36		72	

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и):

Зав. кафедрой: д-р ветеринар. наук, канд. пед. наук, профессор Подберезный В. В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-4.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся

ПКО-4.2. Применяет меры профилактики детского травматизма

ПКО-4.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе

УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих

УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения

УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и демонстрирует владение приемами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях

УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности

УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности

УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья

УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Уметь:

Владеть:

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Основы российской государственности**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филос. наук, Тимофеенко В.А.

Зав. кафедрой: канд. юрид. наук, доцент Сердюкова Ю. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является формирование у обучающихся системы знаний, навыков
1.2	и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-4.1.	Знает и понимает особенности базовых национальных ценностей, на основе которых осуществляется духовно-нравственное воспитание обучающихся
ОПК-4.2.	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
УК-5.1.	Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
УК-5.2.	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
УК-5.3.	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
УК-5.4.	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
УК-5.5.	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	культурные особенности и традиции различных социальных и национальных групп в процессе межкультурного взаимодействия; основные этапы развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Уметь:	находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп; выстраивать взаимодействие с учётом национальных и социокультурных особенностей; использовать знания основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Владеть:	информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп; основных этапах развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками взаимодействия с учётом национальных и социокультурных особенностей

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Что такое Россия

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении	Лекционные занятия	1	2	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
1.2	Россия в идейно-политическом и нормативно-политическом измерении	Практические занятия	1	2	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2

					УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
1.3	- Общие природно-географические и социально-политические характеристики современной России. - Культура и цивилизация. Проработка конспектов лекция и учебных пособий. Работа с microsoft office	Самостоятельная работа	1	12	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
Раздел 2. Основы российской цивилизации					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация».	Лекционные занятия	1	2	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
2.2	- Культура и цивилизация. - Особенности российской цивилизации. Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры. Проработка конспектов лекция и учебных пособий. Работа с microsoft office	Самостоятельная работа	1	10	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	- Мировоззрение и его значение для человека, общества и государства. Мировоззренческая система российской цивилизации. - Ключевые мировоззренческие позиции и понятия и российская идентичность. - Ценностные основания российской цивилизации: общинность, чувство долга и сверхцели, экзистенциальная устойчивость, приоритет нематериального над меркантильным. Проработка конспектов лекция и учебных пособий. Работа с microsoft office	Самостоятельная работа	1	14	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
Раздел 4. Политическое устройство России.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	- Институт президентства. - История российского представительства. Современный парламентаризм. - История российского правительства и судебной власти. Проработка конспектов лекция и учебных пособий. Работа с microsoft office	Самостоятельная работа	1	12	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции

5.1	Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях.	Практические занятия	1	2	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
5.2	- Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации - Ценностные ориентиры для развития и процветания России: солидарность, соборность, стабильность, созидание, служение, справедливость. - Коммунитарный характер российского гражданина. Его личный успех и благосостояние Родины Проработка конспектов лекция и учебных пособий. Работа с microsoft office	Самостоятельная работа	1	12	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
5.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	1	4	УК-5 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Торосян В. Г.	Культурология: история мировой и отечественной культуры: учебник	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
2	Гарявин А. Н., Каратуева Е. Н., Нарыкова Н. М., Туфанов А. О.	Геополитика: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018	Biblioclub
3		Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика: журнал	Москва: Московский Государственный Университет, 2017	Biblioclub
4	Городилов А. А.	Государственное устройство и право: учебник	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Добролюбов Н. А.	Физиологическо-психологический сравнительный взгляд на начало и конец жизни. Органическое развитие человека. Русская цивилизация: публицистика	Москва: Директ-Медиа, 2008	Biblioclub
2	Большаков В. И.	Системный анализ российской государственности: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016	Biblioclub
3	Басалаева, О. Г., Волкова, Т. А., Паничкина, Е. В.	Основы государственной культурной политики Российской Федерации: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки бакалавриата и специалитета	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2019	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – <http://biblioclub.ru>
2. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система – <http://lanbook.com>.
3. Научная электронная библиотека – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Библиотека www.koob.ru.
5. Журнал «Управление» — <https://upravlenie.guu.ru/jour>
6. «Твои возможности, человек! – Каталог развития внутренних резервов. Уверенность. Цель. Лидер. Карьера» (Books of the psychology)
[Электронный ресурс]. - <http://www.bookap.info>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Основы финансовой грамотности**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. экон. наук, Доц., Лысенко Е.А.

Зав. кафедрой: канд. юрид. наук, доцент Сердюкова Ю. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2.1.	Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
УК-2.2.	Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
УК-2.3.	Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
УК-2.4.	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
УК-9.1.	Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2.	Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
УК-9.3.	Владет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. - признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. - основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; - структуру семейного бюджета и экономику семьи, депозит и кредит, накопление и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятие о кредите, его виды, расчетно-кассовые операции, пенсионное обеспечение, страхование и его виды, налоги. - базовые экономические инструменты, необходимые для управления личными финансами
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; - определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; - определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. - применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; - применять основные экономические знания для принятия грамотных решений с целью управления личными финансами.
Владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; - навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина. - навыками принятия финансовых решений относительно личных финансов с учетом экономических последствий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Личное финансовое планирование. Депозит. Кредит

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс. Понятие сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная),	Лекционные занятия	2	2	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3

	банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность. Понятие банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная), номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит), схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи), финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микро финансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту.				
1.2	Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана. Мини-проекты. Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей вкладчика. Сравнительный анализ финансовых организаций для осуществления выбора сберегательных депозитов на основе полученных критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий). Анализ возможностей Интернет-банкинга для решения текущих и перспективных финансовых задач. Изучение депозитного договора. Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика. Сравнительный анализ финансовых институтов для осуществления выбора кредита на основе полученных критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий. Анализ преимуществ и недостатков краткосрочного и долгосрочного займов. Заключаем кредитный договор — анализ финансовых рисков при заключении кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит. Анализ преимуществ и недостатков краткосрочного и долгосрочного займов.	Самостоятельная работа	2	30	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
1.3	Расчетно-кассовые операции. Страхование. Инвестиции. Заключение договора о банковском обслуживании с помощью банковской карты — формирование навыков безопасного поведения владельца банковской карты. Безопасное использование интернет-банкинга и электронных денег. Заключаем договор страхования — сбор информации о страховой компании и предоставляемых страховых программах, принципы отбора страховой компании для заключения договора. Анализ договора страхования, ответственность страховщика и страхователя. Расчет страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов. Действия страховщика при наступлении страхового случая. Развитие навыков планирования и прогнозирования. Формирование навыков поведения, необходимых для защиты прав потребителя страховых услуг. Формирование представлений о способах и инструментах инвестирования для различных финансовых целей. Формирование навыков анализа информации о способах инвестирования денежных средств, предоставляемой различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.). Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции. Сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска. Разработка собственной стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации. Критический анализ интернет-трейдинга — инструмент для профессионалов и ловушка для любителей.	Практические занятия	2	2	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3

Раздел 2. Пенсии. Налоги. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке. Создание собственного бизнеса

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Понятие и значение пенсии, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная,	Лекционные занятия	2	2	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2

	регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.				УК-9.3
2.2	Формирование практических навыков по оптимизации личного бюджета в части применения налоговых льгот с целью уменьшения налоговых выплат физических лиц. Формирование практических навыков получения социальных и имущественных налоговых вычетов как инструмента сокращения затрат на приобретение имущества, образование, лечение, и др.	Практические занятия	3	2	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
2.3	Формирование навыков безопасного поведения потребителя на финансовом рынке. Формирование навыков по поиску актуальной информации по стартапам и ведению бизнеса. Презентация компании. Составление бизнес-плана по алгоритму. Ведение простых расчетов. Подсчет издержек, прибыли, доходов. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными. Понятие бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Сравнительный анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений.	Самостоятельная работа	3	30	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
2.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	УК-9 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Григорьева Е., Болодурина М., Новикова М.	Финансовое планирование: практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013	Biblioclub
2	Босенко, Е. В.	Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности»	Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019	
3	Босенко, Е. В.	Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности»	Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Булатов А.С., Большакова И.И.	Экономика: Учебник	М.: Экономистъ, 2004	
2	Рыбаков Р. О.	Пенсионная система Российской Федерации и пути ее дальнейшего совершенствования: студенческая научная работа	Москва: Лаборатория книги, 2009	Biblioclub
3	Сулейманов С. Д., Погребная Я. А., Грундел Л. П., Сулейманов М. Д.	Налоговая грамотность: учебник	Москва: Креативная экономика, 2019	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<http://www.cbr.ru> - официальный сайт Банка России.
<http://www.minfin.ru> - Министерство финансов России
<http://www.nalog.ru> – Федеральная налоговая служба
<http://www.pfrf.ru> – Пенсионный фонд
<http://www.rosпотребнадзор.ru> - Роспотребнадзор
<http://www.moex.com> – Официальный сайт Московской биржи
<http://bankir.ru> - Информационное агентство о банковском бизнесе

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
Гарант (учебная версия)
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Особенности организации работы с одаренными детьми учителя математики

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	выявление особенностей организации работы учителя математики с одаренными детьми
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-7.4.	Использует современные методы, формы, способы и приемы обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ
ПКР-7.1.	Определяет педагогические цели и задачи, планирования занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности
ПКР-7.2.	Осуществляет поиск, анализ и выбор источников (включая методическую литературу и электронные образовательные ресурсы) необходимых для планирования и разработки дополнительных общеобразовательных программ
ПКР-7.3.	Разрабатывает дополнительные общеобразовательные программы с учетом: особенностей образовательной программы, образовательных запросов обучающихся их индивидуальных особенностей (в том числе одаренных детей и детей с ОВЗ)
ПКР-1.1.	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2.	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3.	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ПКО-2.1.	Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.2.	Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся
ПКО-2.3.	Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе
ПКО-2.4.	Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.5.	Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса
ОПК-5.1.	Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2.	Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3.	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
ОПК-3.1.	Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2.	Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3.	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	задачи и функции психолого-педагогических и методических исследований для повышения мотивации овладения профессией, современные методики проведения педагогических исследований с целью психолого-педагогического сопровождения учебного процесса, цели и задачи педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся, особенности взаимодействия с участниками образовательного процесса, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.
---------------	---

Уметь:
сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса, осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, взаимодействовать с участниками образовательного процесса, понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности.
Владеть:
готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса, способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, законами логики математических рассуждений в различных областях человеческой деятельности, для решения задач, возникающих в теории и практике.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы проблемы одаренности детей

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основные проблемы и исследования в области одаренности	Лекционные занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.2	Методики выявления математических способностей по математике	Практические занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.3	Методики выявления математических способностей по математике	Самостоятельная	4	10	ОПК-3

		работа			ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.4	Этапы работы с одаренными детьми учителя математики	Лекционные занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.5	Этапы работы с одаренными детьми учителя математики	Практические занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.6	Этапы работы с одаренными детьми учителя математики	Самостоятельная работа	4	10	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3

					ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Раздел 2. Практическая деятельность с одаренными детьми в школе					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Методика развития математических способностей учащихся в процессе обучения математике	Лекционные занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.2	Методика развития математических способностей учащихся в процессе обучения математике	Практические занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.3	Методика развития математических способностей учащихся в процессе обучения математике	Самостоятельная работа	4	10	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2

					ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.4	Организация работы с одаренными детьми учителя математики	Лекционные занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.5	Организация работы с одаренными детьми учителя математики	Практические занятия	4	1	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.6	Организация работы с одаренными детьми учителя математики	Самостоятельная работа	4	30	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2

					ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.7	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	ОПК-3 ОПК-5 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Опфер С. В.	Развитие способностей в деятельности человека: монография	Москва: Лаборатория книги, 2011	Biblioclub
2	Монкс Ф., Ипенбург И., Белопольский А. В.	Одаренные дети	Москва: Когито-Центр, 2014	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Савенков А.И.	Одаренные дети в детском саду и школе: Пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Дошк. педагогика и психология", "Педагогика и методика дошк. образования", "Педагогика и методика нач. образования"	М.: Академия, 2000	
2	Пшеницина Н. Г.	Расширение возможностей и развитие способностей молодежи. Новые задачи среднего образования: монография	Москва: Весь Мир, 2006	Biblioclub
3	Габова М. А.	Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Biblioclub, E-library

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Особенности организации работы с одаренными детьми учителя физики

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов профессиональных компетенций по реализации педагогического сопровождения развития одаренных детей
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-7.4. Использует современные методы, формы, способы и приемы обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ	
ПКР-7.1. Определяет педагогические цели и задачи, планирования занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности	
ПКР-7.2. Осуществляет поиск, анализ и выбор источников (включая методическую литературу и электронные образовательные ресурсы) необходимых для планирования и разработки дополнительных общеобразовательных программ	
ПКР-7.3. Разрабатывает дополнительные общеобразовательные программы с учетом: особенностей образовательной программы, образовательных запросов обучающихся их индивидуальных особенностей (в том числе одаренных детей и детей с ОВЗ)	
ПКР-1.1. Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями	
ПКР-1.2. Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	
ПКР-1.3. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций	
ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса	
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы	
ПКО-2.1. Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования	
ПКО-2.2. Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся	
ПКО-2.3. Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе	
ПКО-2.4. Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования	
ПКО-2.5. Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса	
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов	
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства	
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования	
ОПК-2.1. Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	
ОПК-2.2. Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-2.3. Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
различные виды планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий;
направления, оптимальные формы работы и технологии обучения одаренных детей;
методики постановки и решения задач, в то числе и открытых задач.

Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> – поддерживать мотивацию ребенка на развитие собственной индивидуальности; – ориентироваться в сетевых цифровых образовательных ресурсах с точки зрения эффективности их использования для обучения школьной математике и физике. - разрабатывать гибкие индивидуализированные программы обучения - побуждать учащихся к самостоятельному поиску решения нестандартных задач
Владеть:
<ul style="list-style-type: none"> – создавать специальные условия для обучения, развития и поддержки одаренных учащихся - планировать учебный процесс в зависимости от конкретной ситуации; - оптимизировать содержание образовательных программ -осуществлять мониторинг успешности обучения и развития ребенка, создавать условия для самостоятельного выбора траектории обучения.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Особенности работы с одаренными детьми

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Особенности работы с одаренными детьми (Подход к одаренности как к интегральному явлению (неразрывность творческого, интеллектуального и личностного развития))	Лекционные занятия	4	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Раздел 2. Проектирование деятельности учителя при работе с одаренными детьми

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Проектирование деятельности учителя при работе с одаренными детьми (Опорные технологии работы с одаренными детьми. ТРИЗ и STEM обучение. Современные приемы и методы, используемые в проектировании урока физике. Специфические приемы работы с информацией. Реализация интеграционных подходов на уроках физики)	Лекционные занятия	4	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2.2	Проектирование деятельности учителя при работе с одаренными детьми (ТРИЗ и STEM технологии как эффективные и универсальные системы обучения. Использование информационных ресурсов в образовательной деятельности. Приемы работы с информацией. Кластер, графики, таблицы, тексты, диаграммы, символическая запись в виде формул, синквейны, эссе, таблицы «ЗУХ», «Инсерт», корзина «Идей, понятий, имен...» Формирование и развитие УУД у школьников через эти приемы.)	Практические занятия	4	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Раздел 3. Педагогические основы решения задач по физике при работе с одаренными детьми

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Педагогические основы решения задач по физике при работе с одаренными детьми (Методические особенности решения задач повышенной сложности)	Практические занятия	5	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Раздел 4. Исследовательская и проектная деятельность в профильных классах					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Исследовательская и проектная деятельность в профильных классах (Индивидуальный проект (учебное исследование или учебный проект), направленный на решение научной, лично и социально значимой проблемы, как особая форма организации деятельности обучающихся школы. Условия выполнения индивидуального проекта и требования к его результатам. Организация исследовательской деятельности обучающихся на уроках физики. Возможности лабораторного практикума по физике в организации исследований обучающихся. Межпредметные исследовательские учебные проекты. Учебный исследовательский проект как результат освоения программы элективного курса физической направленности.)	Самостоятельная работа	4	30	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Раздел 5. Зачет					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Подготовка к итоговой аттестации	Самостоятельная работа	5	30	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7 ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКР-1 ПКР-7

					ПКР-7.4 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
--	--	--	--	--	---

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Лейтес Н.С.	Возрастная одаренность школьников: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2001	
2	Ландау, Эрика	Одаренность требует мужества: психологическое сопровождение одаренного ребенка	М.: Академия, 2002	
3	Бакунов М. И., Бирагов С. Б.	Олимпиадные задачи по физике: сборник задач и упражнений	Москва: Физматлит, 2017	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Монкс Ф., Ипенбург И., Белопольский А. В.	Одаренные дети	Москва: Когито-Центр, 2014	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Габдулхаков В. Ф.	Одаренность и ее развитие в условиях взаимодействия общеобразовательной школы и университета: учебно-методическое пособие	Казань: Школа, 2012	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Педагогическая психология**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА психологии**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филол. наук, Доц., Липовая О.А.

Зав. кафедрой: канд. психол. наук, доцент Холина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоения дисциплины является ознакомление студентов с основами педагогической психологии, формирование умения практического применения знаний по педагогической психологии в педагогической деятельности.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-5.1.	Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2.	Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3.	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
ОПК-3.1.	Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2.	Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3.	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей
УК-6.1.	Оценивает личные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
УК-6.2.	Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личного роста
УК-6.3.	Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
УК-6.4.	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личного роста (УК-6); приемы и техники психической саморегуляции (УК-6); - программы диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся (ОПК-5);
Уметь:	-оценивать личные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития (УК-6); критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач (УК-6); - определять диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3); - использовать педагогически обоснованным инструментарием организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся (ОПК-3); - разрабатывать программы диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся (ОПК-5); - обеспечивать объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся (ОПК-5);
Владеть:	приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами (УК-6); - приемами формирования позитивного психологического климата в группе и условиями для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей (ОПК-3). - методами выявления и коррекции трудностей в обучении, техниками по разработке предложений по совершенствованию образовательного процесса (ОПК-5).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Психология обучения и воспитания

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Предмет и задачи педагогической деятельности. Предмет и задачи педагогической психологии. Структура педагогической психологии и ее место в системе наук. Понятийно-категориальный аппарат педагогической психологии. Методы педагогической психологии.	Лекционные занятия	3	4	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2

					ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.2	Психология учения как специфической формы самостоятельной познавательной деятельности человека. Обучение как передача культурно-исторического опыта и адаптации человека. Соотношение понятий «учение», «обучение», «подражание» и «научение».	Самостоятельная работа	3	4	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.3	История развития педагогической психологии и ведущие современные концепции психического развития. Этапы развития педагогической психологии. Связь педагогической психологии с другими науками.	Практические занятия	3	2	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.4	Виды научения.Современные психологические теории учебной деятельности. Традиционное обучение – достоинства и недостатки.Теория проблемного обучения. Теория программированного обучения. Теория поэтапного формирования умственных действий П.Я.Гальперина и Н.Ф.Талызиной.Обучение и развитие. Развивающее обучение по системеЛ.В.Занкова. Развивающее обучение по системе В.В.Давыдова.	Самостоятельная работа	3	4	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.5	Психологическая сущность воспитания, его критерии. Методологические основы психологии воспитания: основные понятия психологии воспитания, цели, задачи воспитания в педагогической психологии. Методы воспитания. Теории и концепции воспитания.Системный подход к развитию и воспитанию личности.	Самостоятельная работа	3	4	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.6	Методы воспитания. Теории и концепции воспитания. Понятие о приемах и средствах воспитания. Классификация методов воспитания: -убеждение (рассказ, разъяснение, внушение, лекция, беседа, диспут, дискуссия и т.д.); - метод положительного примера; - метод упражнений (приучения); - методы одобрения и осуждения; - метод требования; - метод контроля, самоконтроля и самооценки; - метод переключения	Практические занятия	3	2	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.7	Отечественные и зарубежные концепции психического развития. Современное состояние педагогической психологии.Психология учения как специфической формы самостоятельной познавательной деятельности человека. Обучение как передача культурно-	Самостоятельная работа	3	10	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1

	исторического опыта и адаптации человека. Соотношение понятий «учение», «обучение», «подражание» и «научение». Виды научения. Современные психологические теории учебной деятельности. Традиционное обучение – достоинства и недостатки. Теория проблемного обучения. Теория программированного обучения. Теория поэтапного формирования умственных действий П.Я.Гальперина и Н.Ф.Талызиной. Обучение и развитие. Развивающее обучение по системе Л.В.Занкова. Развивающее обучение по системе В.В.Давыдова. Психологические особенности повышения качества учебной деятельности. Роль мотивов и мотивации в учебной деятельности. Причины неуспеваемости и пути их преодоления. Современные средства оценки процесса и результата учебной деятельности.				ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.8	Психологические особенности самовоспитания. Роль семейного воспитания в становлении личности. Понятие самовоспитания. Методы самовоспитания. Условия эффективного самовоспитания. Семья как основа воспитания личности. Типичные недостатки семейного воспитания. Способы их коррекции.	Самостоятельная работа	3	8	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
Раздел 2. Психология педагогической деятельности и ее субъекта					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Общая характеристика педагогической деятельности и ее субъекта. Понятие о педагогической деятельности. Педагогические задачи и их характеристика. Психологическая структура педагогической деятельности. Требования педагогической деятельности к ее субъекту	Самостоятельная работа	3	4	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.2	Учитель как субъект педагогической деятельности. Субъектные свойства учителя. Психофизиологические предпосылки становления учителя как субъекта педагогической деятельности. Педагогические способности учителя. Личностные особенности педагога.	Самостоятельная работа	3	6	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.3	Профессиональные и личностные особенности педагога. Профессиограмма учителя. Педагогическая компетентность. Общая психологическая характеристика педагогической деятельности. Уровни профессиональной подготовки учителя. Личностно важные качества педагога. Психология педагогической саморегуляции. Педагогические способности, их структура и развитие. Понятие о соответствии человека педагогической деятельности.	Самостоятельная работа	3	10	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.4	Педагогическое общение. Позиции учителя в педагогическом общении и их характеристика. Характеристика стилей педагогического общения. Педагогические конфликты и способы их разрешения.	Самостоятельная работа	3	10	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1

	Методики диагностики различных аспектов педагогического общения.				ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	УК-6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Фоминова А. Н., Шабанова Т. Л.	Педагогическая психология: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2016	Biblioclub
2	Ефремова О. И., Кобышева Л. И.	Педагогическая психология: учебное пособие для студентов педагогических институтов: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017	Biblioclub
3	Клюева, Н. В., Батракова, С. Н., Кабанова, Т. Е., Кашапов, М. М., Смирнов, А. А., Субботина, Л. Ю., Третьякова, Г. Ф., Клюева, Н. В.	Педагогическая психология: учебник для студентов высших учебных заведений	Саратов: Вузовское образование, 2016	
4	Молодцова, Н. Г.	Педагогическая психология: учебно-методическое пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Психологический журнал	, 1,2020	
2	Липовая, О. А.	Педагогическая психология : способы и средства оценивания в учебном процессе: учебное пособие	Ростов н/Д: РГЭУ (РИНХ), 2019	
3	Есина, Е. В.	Педагогическая психология: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Выготский, Л. С., Каптерев, П. Ф., Занков, Л. В., Богоявленский, Д. Н., Менчинская, Н. А., Давыдов, В. В., Маркова, А. К., Гальперин, П. Я., Ительсон, Л. Б., Матюшкин, А. М., Эльконин, Д. Б., Волков, К. Н., Ильин, Е. И., Матис, Т. А., Орлов, Л. Б., Фельдштейн, Д. И., Фридман, Л. М., Кулагина, И. Ю., Бодалев, Л. Л., Добрович, А. Б., Массен, Г., Конгер, Дж., Каган, Дж., Хастон, А., Надирашвили, Ш. А., Петровский, А. В., Рыбакова, М. М., Славина, Л. С., Бернс, Р., Зеер, Э. Ф., Карандашев, В. Н., Пронина, Н. А., Романова, Е. В., Туревская, Е. И., Хвалина, Н. А.	Педагогическая психология: хрестоматия для студентов педагогических направлений подготовки	Тула: Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2019	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://psytests.org> - база данных психологических тестов онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Подготовка обучающихся к итоговой аттестации по математике

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и):

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- диагностика проблемных зон;
1.2	- эффективное выстраивание систематического повторения;
1.3	- помочь приобрести опыт решения разнообразного класса задач курса, в том числе, требующих поиска путей и способов решения, грамотного изложения своих мыслей в формате работ ОГЭ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
- сущность понятия алгоритма; примеры алгоритмов; - как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; - как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; - как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; - значение математики как науки; - значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности
Уметь:
- решать задания, близкие к заданиям государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ
Владеть:
- работы в группе, - работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Числа и вычисления**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Числа, числовые выражения, проценты	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Алгебраические выражения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n-ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Уравнения

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
3.2	Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 4. Числовые последовательности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Прогрессии: арифметическая и геометрическая. Формула суммы n членов арифметической прогрессии.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Разность арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Функции и графики					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции.	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. Геометрия школьного курса					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Треугольник. Многоугольник. Окружность	Практические занятия	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.2	Треугольник	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7
6.3	Многоугольник	Самостоятельная работа	5	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.4	Окружность	Самостоятельная работа	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 7. Элементы статистики и теории вероятностей

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Элементы статистики и теории вероятностей	Самостоятельная работа	5	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 8. Текстовые задачи

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения	Самостоятельная работа	5	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 9. Зачет

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**5.1. Учебные, научные и методические издания**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Виленкин Н. Я., Литвиненко В. Н., Мордкович А. Г.	Элементарная математика: учеб. пособие для студентов-заочников физ.- мат. фак. пед. ин-тов	Нарофоминск: Академия, 2004	
2	Мордкович А.Г.	Алгебра: 7-9 кл.: Метод. пособие для учителя	М.: Мнемозина, 2000	
3	Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф.	Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций	М.: Просвещение, 2017	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**5.3. Перечень программного обеспечения**

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Практикум волонтерской деятельности**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА общей педагогики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филос. наук, Доц., Интымакова Л.Г.

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кочергина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение обучающимися различных технологий волонтерской деятельности в социальной сфере посредством способности осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей, а также способности организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-6.1.	Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
ОПК-6.2.	Применяет технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися
ОПК-6.3.	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития
ОПК-4.1.	Знает и понимает особенности базовых национальных ценностей, на основе которых осуществляется духовно-нравственное воспитание обучающихся
ОПК-4.2.	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
ОПК-3.1.	Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2.	Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3.	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Знает и понимает психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Знает и понимает принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
Уметь:	Использует психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Организовывает совместную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Владеть:	Осуществляет духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей Организовывает индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретико-методологические проблемы волонтерства

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Нормативно-правовая база волонтерской деятельности. Международный уровень. Федеральный уровень. Муниципальный уровень. Внутриорганизационный уровень. Организация волонтерской деятельности в разных странах Европы, Америки, Азии и Африки. Организация волонтерской деятельности в Российской Федерации и странах СНГ.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

1.2	Понятия «волонтерство» и «волонтерская деятельность». Социальная взаимопомощь в традиционном обществе. Место волонтерства в общественной жизни. Социальный аспект волонтерской деятельности. История волонтерского движения. Социальная взаимопомощь в традиционном обществе. Благотворительность и социальная помощь в Древнем мире. Благотворительность и социальная помощь в Средние века. Благотворительность и социальная помощь в Новое время. Развитие благотворительности на Руси. Становление волонтерского движения.	Практические занятия	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.3	Технология социального проектирования в волонтерской работе. Профилактика «синдрома выгорания» через осознание и прорабатывание собственных проблем. Факторы, предпосылки и условия подготовки волонтеров к добровольческой деятельности. Методы оценки эффективности работы волонтеров. Критерии и показатели готовности волонтеров к добровольческой деятельности. Формирование команды волонтеров - необходимое условие эффективной работы. Нормативно-правовая база волонтерской деятельности.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.4	Информационные технологии в волонтерской среде. Понятие «информационные технологии». Понятие «источник информации». Организация делопроизводства волонтерской группы и организации.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
1.5	Организация волонтерского движения с детьми из неблагополучных семей в условиях общеобразовательной школы. Информационные технологии в волонтерской среде. Технология уличной работы. Организация и проведение волонтерами массовых мероприятий.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

Раздел 2. Психологическая готовность к волонтерской деятельности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Психологические характеристики социальных групп, нуждающихся в волонтерской деятельности. Психологический портрет субъектов волонтерской деятельности: особенности психического развития и личностные особенности. Эмоционально-волевые особенности субъектов волонтерской деятельности.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.2	Особенности коммуникативной сферы: специфика общения в микросреде, нарушенные формы коммуникации. Особенности интеллектуального развития детей и взрослых с различными видами депривации. Социально-психологические проблемы лиц, нуждающихся в волонтерской деятельности: проблемы адаптации и отдаленные последствия.	Самостоятельная работа	2	4	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.3	Психологические методы формирования профессиональной компетенции волонтеров. Индивидуальные и групповые методы работы. Аналитическое наблюдение коммуникативного взаимодействия. Активные групповые методы формирования	Самостоятельная работа	2	4	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1

	профессиональной компетентности волонтеров. Основные виды активных групповых методов.				ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.4	Психологический анализ профессиональной деятельности волонтеров. Особенности коммуникативной сферы: специфика общения в микросреде, нарушенные формы коммуникации. Волонтерская деятельность как способ преодоления личностных кризисов.	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

Раздел 3. Организация волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка волонтеров по проведению бесед по программе первичной профилактики наркозависимости. Подготовка волонтеров по проведению бесед по программе первичной профилактики табакокурения. Подготовка волонтеров по проведению бесед по программе первичной профилактики употребления ПАВ. Подготовка волонтеров по проведению бесед по программе первичной профилактики алкоголизма.	Практические занятия	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
3.2	Волонтерская служба в учреждениях разных типов и видов. Теоретические аспекты организации волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов. Концепция программы развития добровольческого и волонтерского движения. Нормативно-правовая база деятельности волонтерской службы.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
3.3	Организация волонтерской службы. Модель волонтерской службы по профилактике наркозависимости. Модель волонтерской службы по профилактике табакокурения. Модель волонтерской службы по профилактике употребления ПАВ. Модель волонтерской службы по профилактике алкоголизма.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
3.4	Методика работы волонтеров с разновозрастной аудиторией. Основные направления волонтерской деятельности в учреждениях разных типов и видов. Методика работы волонтеров с младшими школьниками. Методика работы со школьниками средней возрастной группы. Методика работы со школьниками старшего возраста.	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
3.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2

					ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
--	--	--	--	--	-------------------------------

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Агапов Е. П.	Словарь по волонтерству: сборник статей: сборник научных трудов	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
2		Технологии организации волонтерского движения: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	Biblioclub
3	Горлова Н. И.	Становление и развитие института волонтерства в России: история и современность: монография	Москва: Институт Наследия, 2019	Biblioclub
4	Наумов, А. А., Ворошнина, О. Р., Гаврилова, Е. В., Токаева, Т. Э., Мифтахова, А. А.	Твори добро. Основы волонтерской деятельности: учебное пособие	Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2011	
5	Митрофаненко, В. В.	Технологии организации волонтерского движения: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015	
6	Певная, М. В., Зборовский, Г. Е.	Управление волонтерством. Международный опыт и локальные практики: монография	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	
7	Тимец, М. В.	Правовое регулирование волонтерской деятельности: монография	Москва, Саратов: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Васильковская М. И., Пономарев В. Д.	Социально-культурное творчество участников молодежных объединений в формировании института волонтерства: монография	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017	Biblioclub
2	Мицкевич А. Н., Петров С. В., Полищук Ю. И.	Первая и превентивная психологическая помощь в повседневной жизнедеятельности: памятка для педагогов, родителей, студентов, волонтеров, вожатых, работников социальных организаций: практическое пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018	Biblioclub
3	Шарикова Е. С.	Инклюзивное волонтерство как технология социальной реабилитации: студенческая научная работа	Пенза: б.и., 2019	Biblioclub
4	Исаева В. В.	Особенности организации деятельности спортивного волонтера: студенческая научная работа	Челябинск: б.и., 2020	Biblioclub
5	Васильковская, М. И., Пономарёв, В. Д.	Социально-культурное творчество участников молодежных объединений в формировании института волонтерства: монография	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2017	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
6	Бокова, О. А., Мельникова, Ю. А.	Комплексное исследование личности волонтера: практикум	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2018	
7	Бокова, О. А., Мельникова, Ю. А.	Психология решения жизненных задач в процессе волонтерской деятельности: практикум	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2018	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://edu.gov.ru> Министерство просвещения РФ
<https://minobrnauki.gov.ru/> Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<http://www.edu.ru> - Федеральный портал "Российское образование"
<https://www.sfedu.ru/docs/obrazov/akk/slovar-sprav.pdf> Словарь-справочник современного российского профессионального образования
<http://www.edu.ru> - Федеральный портал "Российское образование"
<http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<https://www.rsl.ru> Российская Государственная библиотека

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Практикум по решению физических задач**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	6	6	4	4	10	10
Контактная работа	6	6	4	4	10	10
Сам. работа	30	30	64	64	94	94
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Сушкин Константин Юрьевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение умений по планированию, разработке и решению физических задач в процессе обучения физике с применением информационных технологий, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской и педагогической деятельности в образовательных учреждениях.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-2.1.	Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-2.2.	Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3.	Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы качественных, количественных, экспериментальных задач курса физики - общие методы анализа и решения физических задач - алгоритмы характерные для решения типовых задач по различным разделам курса физики - правила оформления решения физической задачи.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - классифицировать физические задачи по дидактическим целям, по уровню сложности, по структуре, по способу задания условия, по содержанию; - свободно и грамотно с методической точки зрения решать задачи курса физики; - проектировать совместную работу учащихся по решению задач; - использовать современные лично-ориентированные технологии обучения решению физических задач разных типов на всех уровнях изучения физики.
Владеть:	навыками организации познавательной деятельности обучающихся при обучении решению физических задач.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Механика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Понятие задачи. Структура. Классификация. Роль, место задач в обучении физике. Общие вопросы методики решения физических задач. Этапы процесса решения физических задач.	Лекционные занятия	4	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
1.2	Кинематика. Задачи по кинематике равномерного равноускоренного прямолинейного движения материальной точки. Задачи на расчет средней скорости неравномерного движения. Векторный и координатный методы решения задач по кинематике. Графические задачи по кинематике равномерного и неравномерного движений. Решение задач, описывающих некоторые виды сложного движения. Решение задач на движение материальной точки по окружности и вращательное движение твердого тела.	Самостоятельная работа	4	6	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
1.3	Динамика. Задачи на применение законов Ньютона. Задачи на применение законов для сил тяготения, упругости, сухого и вязкого трения. Задачи на движение материальной точки под действием постоянной силы. Задачи с использованием понятий вес тела, невесомость, перегрузки. Задачи на движение тела (материальной точки) под действием нескольких сил. Задачи на движение со связями. Решение задач на применение законов динамики к движению тела (материальной точки) по окружности. Применение основных законов динамики к космическим полетам.	Практические занятия	4	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
1.4	Статика. Решение задач на определение равновесия не вращающихся тел. Решение задач определение равновесия тел с закрепленной осью вращения. Решение задач на статику жидкостей и газов.	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
1.5	Законы сохранения. Задачи с использованием понятий импульс тела, изменение импульса тела, импульс силы. Задачи на законы изменения и сохранения импульса. Задачи на применение закона сохранения импульса к реактивному движению. Задачи с использованием понятий работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия. Задачи на законы сохранения и изменения механической энергии. Решение задач по механике на основе динамического и энергетического подходов.	Самостоятельная работа	4	10	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел. Качественные задачи на понятие теплового равновесия. Качественные задачи на применение основных положений МКТ. Задачи- оценки на расчет масс, числа и размеров молекул. Задачи на применение основного уравнения молекулярно-кинетической теории идеального газа. Решение задач на свойство паров. Решение задач на определение характеристик твердого тела. Решение задач на описание поверхностного слоя.	Практические занятия	4	2	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2.2	Основы термодинамики. Задачи на расчет количества теплоты в процессах теплопередачи. Задачи на расчет удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления, удельной теплоты парообразования. Задачи на составление уравнения теплового баланса. Решение комбинированных задач на первый закон термодинамики. Решение задач на применение первого закона термодинамики к изопроцессам в газах. Решение задач на тепловые двигатели.	Самостоятельная работа	4	10	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Раздел 3. Электромагнитные явления

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Электростатика. Задачи на применение закона сохранения заряда. Задачи на применение закона Кулона. Решение задач на определение потенциала электростатического поля, работы силы по перемещению заряда в электростатическом поле. Задачи на описание электрического поля различными средствами: силовыми линиями, эквипотенциальными поверхностями. Решение задач на описание систем конденсаторов и расчет характеристик конденсаторных цепей. Задачи на расчет энергии электрического поля.	Самостоятельная работа	5	12	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3.2	Постоянный ток. Решение задач на различные методы расчета сопротивления сложных электрических цепей. Использование симметрии при анализе электрических цепей. Решение задач разных видов на описание электрических цепей постоянного электрического тока с помощью закона Ома, законов последовательного и параллельного соединений. Ознакомление с правилами Кирхгофа для расчета разветвленных электрических цепей постоянного тока. Решение задач на тепловое действие тока. Решение задач на описание постоянного электрического тока в электролитах, вакууме, газах, полупроводниках: характеристика носителей, вольтамперная характеристика, характеристика конкретных явлений и др.	Самостоятельная работа	5	12	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3.3	Электромагнетизм. Качественные задачи на исследование магнитного поля постоянного тока. Задачи на закон Ампера. Задачи о движении заряженных частиц в электрическом и магнитном полях. Качественные и расчетные задачи на описание явления электромагнитной индукции, на закон электромагнитной индукции, на правило Ленца, на использование понятия индуктивности, на расчет энергии магнитного поля.	Практические занятия	5	4	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3.4	Колебания и волны. Задачи на определение характеристик гармонических колебаний. Задачи на применение основного уравнения динамики колебательного движения к анализу поведения маятников различных конструкций (математического и пружинного). Задачи с использованием формулы периода колебаний математического маятника. Задачи на сложение колебаний и резонанс. Задачи о распространении продольных и поперечных механических волн в упругих средах. Задачи на расчет характеристик звуковых волн. Решение задач на переменный	Самостоятельная работа	5	10	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1

	электрический ток: характеристики переменного тока, электрические машины, трансформатор.				ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Раздел 4. Оптика					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Задачи по волновой оптике с примерами расчетов скорости света. Качественные и расчетные задачи на дисперсию, интерференцию, дифракцию и поляризацию света. Задачи на квантовые свойства света. Задачи на уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Задачи на определение характеристик фотонов: массы, импульса, определяемых с помощью закона взаимосвязи и энергии. Качественные задачи по явлению люминесценции, световому давлению и химическому действию света.	Самостоятельная работа	5	10	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Раздел 5. Основы теории относительности					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Решение задач на относительность времени и расстояния, релятивистский закон сложения скоростей. Задачи на определение зависимости массы от скорости. Задачи на нахождение связи между массой и энергией.	Самостоятельная работа	5	5	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Раздел 6. Строение атома и атомного ядра					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Задачи на описание спектра атома водорода на основе постулатов Бора. Задачи на расчет дефекта массы и энергетического выхода ядерных реакций. Задачи на применение законов сохранения энергии и заряда к ядерным реакциям. Задачи на применение закона радиоактивного распада.	Самостоятельная работа	5	5	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Раздел 7. Зачет					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Подготовка к зачету	Самостоятельная работа	5	10	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
7.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	ОПК-2 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Головин Ю. М., Ляшенко Ю. П., Холодильн В. Н., Поликарпов В. М.	Общая физика: молекулярная физика и термодинамика. Атомная, квантовая и ядерная физика. Физика твёрдого тела: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2013	Biblioclub
2	Склярова, Е. А., Семкина, Л. И., Кузнецов, С. И.	Курс лекций по физике. Молекулярная физика. Термодинамика: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2017	
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кирьянов А. П., Кубарев С. И.	Общая физика: сборник задач: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: КНОРУС, 2015	
2	Перминов, А. В., Барков, Ю. А.	Общая физика. Задачи с решениями: задачник	Саратов: Вузовское образование, 2020	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74
5. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
6. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
7. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
8. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
9. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
10. EqWorld. Учебная физико-математическая библиотека - <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>
11. Журнальный портал ФТИ им. Иоффе - <https://journals.ioffe.ru/>
12. СиЗиФ – <http://www.kosmofizika.ru/>

Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Руконт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

OpenOffice

FineReader 9 corp

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Практическая педагогика и практикум по решению педагогических задач

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА общей педагогики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	61	61	91	91
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	36	36	72	72	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд.пед.наук, Доц., Кочергина Ольга Александровна

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кочергина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; организации взаимодействия участников образовательного процесса; применения современных методов и технологий обучения и воспитания, диагностики, организации педагогического сопровождения социализации обучающихся; формирование базовых знаний, умений и способов деятельности в области практической педагогики.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-2.1.	Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.2.	Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся
ПКО-2.3.	Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе
ПКО-2.4.	Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.5.	Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса
ОПК-6.1.	Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
ОПК-6.2.	Применяет технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися
ОПК-6.3.	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития
ОПК-5.1.	Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2.	Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3.	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
ОПК-3.1.	Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2.	Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3.	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей
УК-10.1.	Идентифицирует проявление экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в бытовой и профессиональной сферах
УК-10.2.	Анализирует причины и условия, способствующие проявлению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3.	Владеет способностью принимать обоснованные решения по недопущению проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**Знать:**

способы реализации основных общеобразовательных программ различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой; проектирования и организации образовательного процесса в образовательных организациях различного уровня; способы применения психолого-педагогических технологий в образовательной сфере, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ОВЗ; осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудностей в обучении; методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с ФГОС; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Уметь:

реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой; проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различного уровня; применять психолого-педагогические технологии в образовательной сфере, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ОВЗ; осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении; методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с ФГОС; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть:

реализации основных общеобразовательных программ различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой; проектирования и организации образовательного процесса в образовательных организациях различного уровня; способы применения психолого-педагогических технологий в образовательной сфере, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ОВЗ; осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудностей в обучении; организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с ФГОС; формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Теория и практика в педагогике**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	"Образование в мире: история и современность" Образование как способ вхождения человека в мир науки и культуры. Современное образовательное пространство. Модели образования. Образование как педагогический процесс. Структура педагогического процесса. Система образования в современной России: тенденции развития. Воспитание, социализация и развитие личности в процессе образования. Нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Лекционные занятия	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.2	"Воспитание человека в процессе образования" 1. Раскрыть понятие процесса образования. 2. Взаимосвязь воспитания, социализации и развития личности в	Практические занятия	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5

	<p>процессе образования.</p> <p>3.Организация воспитания школьника на разных ступенях обучения.</p> <p>4.Воспитательная система школы.</p>				<p>ОПК-6</p> <p>ПКО-2</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-2.1</p> <p>ПКО-2.2</p> <p>ПКО-2.3</p> <p>ПКО-2.4</p> <p>ПКО-2.5</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.3</p> <p>УК-10.1</p> <p>УК-10.2</p> <p>УК-10.3</p>
1.3	<p>"Введение в дидактику"</p> <p>Понятие о дидактике. История развития дидактики. Основные категории и понятия дидактики. Дидактические системы и классификация моделей обучения. Дидактические теории и концепции.</p>	Самостоятельная работа	2	2	<p>УК-10</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-6</p> <p>ПКО-2</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-2.1</p> <p>ПКО-2.2</p> <p>ПКО-2.3</p> <p>ПКО-2.4</p> <p>ПКО-2.5</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.3</p> <p>УК-10.1</p> <p>УК-10.2</p> <p>УК-10.3</p>
1.4	<p>"Современные дидактические теории и концепции"</p> <p>1.Определение и категориальный аппарат дидактики.</p> <p>2.Современные отечественные дидактические теории.</p> <p>3.Современные зарубежные дидактические теории.</p> <p>4. Инновационные дидактические концепции</p>	Самостоятельная работа	2	2	<p>УК-10</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-6</p> <p>ПКО-2</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-2.1</p> <p>ПКО-2.2</p> <p>ПКО-2.3</p> <p>ПКО-2.4</p> <p>ПКО-2.5</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p>

					ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.5	Общие концептуальные основы дидактических теорий	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.6	"Обучение в целостном педагогическом процессе" Обучение как способ организации педагогического процесса. Функции, характер, цели, задачи, этапы процесса обучения. Методологические основы процесса обучения. Законы, закономерности, принципы обучения	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.7	"Организация учебно-познавательной деятельности учащихся. Диагностика результатов обучения" 1. Понятие учебно-познавательная деятельность школьника на разных уровнях обучения. 2. Формы и методы организации учебно-познавательной деятельности в школе. 3. Диагностика этапов процесса обучения в школе. 4. Виды, методы и способы диагностики в школе. Педагогический контроль и оценка качества образования. 5. Тестирование, рейтинговая оценка и отметка как виды контроля качества знаний.	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1

					ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.8	Диагностика, прогнозирование и проектирование результатов учебно-познавательной деятельности в школе. Педагогический мониторинг. Педагогическое целеполагание и планирование. Педагогическое прогнозирование.	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.9	"Законы, закономерности, принципы обучения" Законы и закономерности дидактики. Понятия «дидактический принцип» и «дидактическое правило». Характеристика дидактических принципов; исторический аспект и современность	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.10	"Дидактические принципы и правила их реализации" 1. Законы и закономерности дидактики. 2. Понятия «дидактический принцип» и «дидактическое правило». 3. Историческое становление дидактических принципов. 4. Характеристика дидактических принципов (наглядности, научности, системности и т.д.)	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.11	"Содержание образования" Сущность содержания образования, основные теории, принципы и критерии формирования содержания образования. Гуманизация и гуманитаризация современного образования. Федеральный государственный образовательный стандарт. Принципы и критерии отбора содержания общего образования.	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.12	"Реализация содержания образования" 1. Сущность содержания образования и его компоненты. 2. Теории формирования содержания образования. 3. Принципы и критерии отбора содержания общего образования. 4. Федеральный государственный образовательный стандарт, учебные программы и планы.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.13	Учебные программы и учебная литература	Самостоятельная работа	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5

					ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.14	"Виды обучения и их характеристика" Деятельность учителя и учащихся в различных видах обучения: объяснительно-иллюстративное, модульное, проблемное, развивающее, дифференцированное, дистанционное обучение.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.15	"Виды обучения" 1. Историческое становление различных видов обучения. 2. Характеристика видов обучения. 3. Современные виды обучения. 4. Инновационные процессы в практике современной школы. 5. Инновационная деятельность современного учителя.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

					ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.16	"Методы осуществления учебной деятельности" Методы и приемы обучения. Классификация, характеристика методов, средств обучения. Инновационные методы обучения. Активные и интерактивные методы обучения	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.17	"Методы и средства обучения" 1. Понятие метода обучения: сущность, структура. 2. Классификации методов обучения. 3. Методы и приемы обучения. 4. Методы и средства обучения. 5. Современные методы обучения в условиях ФГОС.	Самостоятельная работа	3	5	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.18	Процесс формирования методов обучения в отечественной и зарубежной дидактике	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1

					ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.19	"Организационные формы обучения" Организационные формы и системы обучения. Классно-урочная система обучения. Урок – основная форма организации обучения. Виды, типы, структура урока. Формы организации обучения в школе. Самостоятельная учебная работа школьников. Типы и виды самостоятельной работы обучающихся.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.20	"Урок – основная форма организации обучения" 1. Историческое становления урочной формы работы. 2. Классификации уроков. 3. Требования к современному уроку. 4. Типы, виды и свойства современного урока. 5. Планирование и разработка урока.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.21	Ошибки педагогов в ходе организации и проведения урока в школе и способы их преодоления.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.22	"Характеристика отдельных видов урока" 1. Структура урока: основные компоненты и характеристики. 2. Традиционный урок: структура, специфика. 3. Нестандартные уроки. 4. Внеурочная деятельность обучающихся.	Самостоятельная работа	3	10	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.23	Активные формы обучения на уроках и во внеурочной деятельности	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
1.24	Типы и виды самостоятельной работы учащихся. 1. Самостоятельная работа школьника: виды и типы. 2. Формы самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы	Самостоятельная работа	3	10	УК-10 ОПК-3 ОПК-5

	школьника. 3.Критерии оценки самостоятельной работы.				ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
--	---	--	--	--	---

Раздел 2. Педагогические задачи в образовательном процессе.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	"Современные педагогические технологии. Технология решения педагогических задач" Технологии осуществления педагогического процесса. Технологии обучения: формирующие, развивающие, личностно-ориентированные и др.. Здоровьесберегающие технологии. Технологии авторских школ. Технологии проектной деятельности. Технологии решения педагогических задач.	Лекционные занятия	2	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.2	"Педагогические технологии авторских школ" 1.Понятие педагогической технологии. 2.Классификация педагогических технологий. Виды структура, функции. 3.Современные педагогические технологии. 4.Инновационные авторские технологии. 5.Здоровьесберегающие технологии в современной школе. Проблема сохранения здоровья учащихся в современном образовании.	Практические занятия	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2

					ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.3	<p>"Технология решения педагогических задач"</p> <p>1.Понятие педагогической задачи.</p> <p>2.Типы виды, свойства педагогических задач.</p> <p>3.Педагогическая ситуация и педагогическая задача.</p> <p>4.Технология решения педагогической задачи.</p> <p>5.Роль классного руководителя в организации взаимодействия участников образовательного процесса.</p> <p>6.Деятельность учителя-предметника и классного руководителя по решению педагогических задач.</p> <p>7.Педагогическое сопровождение учителем социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	Самостоятельная работа	2	10	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.4	Современные подходы к решению педагогических задач.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.5	<p>"Педагогическое проектирование"</p> <p>Педагогическое проектирование: этапы, формы, технологии.</p> <p>Педагогическое проектирование в профессиональной деятельности учителя. Педагогическое проектирование обучающихся.</p> <p>Технологии педагогического проектирования.</p>	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.6	"Проектная деятельность учителя образовательной школы" 1. Педагогическое проектирование, его этапы, формы. 2. Типы, виды, структура проектирования. 3. Основы проектирования в школе в условиях ФГОС. 4. Проектная деятельность школьного учителя и технологии ее реализации. 5. Организация педагогом воспитательного мероприятия и коллективного творческого дела (виды, формы, структура).	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.7	"Проектная деятельность обучающегося" 1. Проектная деятельность обучающихся образовательной организации. 2. Основы обучения проектной деятельности школьников. 3. Структурные особенности проектной деятельности школьника.	Самостоятельная работа	3	2	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.8	Курсовая работа	Самостоятельная работа	3	10	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6

					ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
2.9	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	УК-10 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сластенин В.А., Исаев И.Ф.	Педагогика: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2002	
2	Пидкасистый П. И.	Педагогика: учебник	Москва: Педагогическое общество России, 2008	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
--	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Афонина Г.М.	Педагогика: курс лекций и семинарские занятия: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2002	
2	Титов В. А.	Общая педагогика: учебное пособие	Москва: А-Приор, 2008	Biblioclub
3		Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология": журнал	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2015	Biblioclub
4	Артеменко О. Н., Макадей Л. И.	Педагогика: учебное пособие. направление подготовки 44.03.03 – специальное (дефектологическое) образование. профиль «логопедия». бакалавриат	Ставрополь: СКФУ, 2015	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Минобрнауки России <https://minobrnauki.gov.ru/>
 Международный центр гуманной педагогики <https://xn--80aagyardii6h.xn--p1ai/>
 Минпросвещения России <https://edu.gov.ru/>
 Банк документов Министерства просвещения РФ <https://docs.edu.gov.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Психология человека**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА психологии**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам
дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. психол. наук, Доц., Москаленко А.Е.

Зав. кафедрой: канд. психол. наук, доцент Холина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является углубление представлений студентов о психологии как науки, с позиций современного науковедения, раскрытие специфических особенностей человека как биосоциального существа, знание которых необходимо для понимания природы и генезиса его психической деятельности.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1. Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2. Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ОПК-8.1. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста
УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия, систему категорий современной психологии; генезис научных представлений о психике, ее закономерностях и механизмах, методы научной психологии, основные этапы развития психологии; различия житейской и научной психологии.
Уметь:
различать психологические взгляды философов и мыслителей от общефилософских воззрений, манипулировать и грамотно использовать понятия и категории общей психологии в дискуссиях и решениях проблемных задач и вопросов
Владеть:
четкой формулировкой понятий и категорий; дифференциации схожих понятий, терминов, осуществлением исторической реконструкции генезиса научных идей и теорий, выявлять преемственные связи в разработке психологических проблем, проводить сопоставление теорий и концепции.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Предмет психологии

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Введение в психологию	Лекционные занятия	0	2	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.2	Понятие о психике, проявление, этапы развития	Практические занятия	0	2	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3

					ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.3	Личность, деятельность, общение	Лекционные занятия	0	2	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.4	Индивидуально-психологические особенности личности	Практические занятия	0	2	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.5	Индивидуально-психологические особенности личности. Характер человека. Мотивационно-потребностная сфера личности.	Самостоятельная работа	0	66	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.6	Познавательные процессы. Мышление. Память. Внимание. Восприятие. Ощущение.	Самостоятельная работа	0	25	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.7	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	0	9	УК-6 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Холл К.С., Линдсей Г.	Теории личности: Учеб. пособие для студентов фак. психологии по дисциплине "Общая психология": Пер. с англ.	М.: Апрель Пресс: ЭКСМО-Пресс, 1999	
2	Немов, Роберт Семенович	Психология: учеб. для студентов	М.: КНОРУС, 2014	
3	Немов, Роберт Семенович	Общая психология: учеб. для студ. образоват. учрежд. сред. проф. образования	М.: ВЛАДОС, 2008	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Берн	Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры: психология человеческих взаимоотношений	СПб.; М.: Унив. книга, 1996	
2	Столяренко, Людмила Дмитриевна	Основы психологии: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2008	
3	Гиппенрейтер, Юлия Борисовна	Введение в общую психологию: (курс лекций)	М.: АСТ: Астрель, 2008	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**5.3. Перечень программного обеспечения**

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Радиотехника**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	8	8	4	4	12	12
Контактная работа	8	8	4	4	12	12
Сам. работа	28	28	64	64	92	92
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Семин В.Н.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-4.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся
ПКО-4.2. Применяет меры профилактики детского травматизма
ПКО-4.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
Способы к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности Как реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой Как осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
Уметь:
Обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности Реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой Осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
Владеть:
К обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности Реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой Осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Преобразование сообщений в электрические сигналы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Микрофоны и видеокамеры	Лекционные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Устройство и принцип работы электретного микрофона	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Микрофоны и видеокамеры	Самостоятельная работа	4	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Модуляция высокочастотных колебаний

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Амплитудная, частотная, фазовая модуляция	Лекционные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2		Самостоятельная работа	4	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 3. Радиотехнические цепи

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Элементы радиотехнической цепи. Линейные двухполюсники и четырехполюсники.	Самостоятельная работа	4	2	ПКО-1 ПКО-3

					ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.2	Последовательный колебательный контур. Фильтры	Самостоятельная работа	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.3	Линейные двухполосники и четырехполосники	Практические занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.4	Радиотехнические цепи	Самостоятельная работа	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 4. Полупроводниковые приборы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Полупроводниковые выпрямители. Входные и выходные характеристики транзисторов.	Лабораторные занятия	5	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.2	Входные и выходные характеристики транзисторов	Практические занятия	5	2	ПКО-1 ПКО-3

					ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.3		Самостоятельная работа	5	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 5. Генераторы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Классификация и структурная схема генераторов	Самостоятельная работа	5	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 6. Усилители электрических сигналов					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Расчет усилителя НЧ	Самостоятельная работа	5	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
6.2	УНЧ	Самостоятельная работа	5	8	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 7. Радиопередающие и радиоприемные устройства					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Сборка детекторного приемника. Сборка приемника прямого усиления. Принципы ТВ	Самостоятельная работа	5	8	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
7.2	Расчет параметров детекторного приемника	Самостоятельная работа	5	8	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
7.3	Радиоустройства	Самостоятельная работа	5	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 8. Цифровые технологии в радиотехнике					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Цифровые технологии в радиотехнике	Самостоятельная работа	5	8	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
8.2	Цифровые технологии	Самостоятельная работа	5	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1

					ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 9. Зачет					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сильвашко С. А.	Лабораторный практикум по дисциплине «Электротехника, электроника и схемотехника»: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012	Biblioclub
2	Мамчев Г. В., Тырыкин С. В.	Цифровое телевидение: теоретические основы и практическое применение: учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	Biblioclub
3	Умняшкин С. В.	Основы теории цифровой обработки сигналов: учебное пособие	Москва: Техносфера, 2019	Biblioclub
4	Иванов, И. М.	Основы радиотехники: учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	
5	Синицын, Ю. И., Ряполова, Е. И.	Основы радиотехники: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, 2020	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Яруллин Р. Б., Яруллин Р. Б., Галеева Р. А.	Электротехника и электроника: лабораторный практикум: практикум	Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2014	Biblioclub
2	Аристов А. В., Петрович В. П.	Физические основы электроники. Сборник задач и примеры их решения: учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3	Плаксиенко В. С., Плаксиенко Н. Е.	Радиоприемные устройства и телевидение: учебное пособие	Ростов-на- Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2018	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Решение физических задач в Mathcad**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	4	4	2	2	6	6
Контактная работа	4	4	2	2	6	6
Сам. работа	32	32	30	30	62	62
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Проф., Кихтенко С.Н.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Построение физических и математических моделей процессов и явлений в физике, получение расчетных и графических результатов с помощью современных вычислительных средств, в частности математического пакета Mathcad
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
способы поиска необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития представлений о физических явлениях и процессах; современное состояние физики, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные методы анализа, исследования и построения физических моделей с помощью информационных технологий.
Уметь:
находить необходимую информации применительно к перечню решаемых задач; использовать современные методы и технологии обучения в процессе моделирования и решения физических задач; объяснять различные физические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерные.
Владеть:
получения информации, связанной с моделированием физических явлений и процессов; владения современными технологиями обучения и диагностики применительно к перечню решаемых задач; техниками построения физических моделей, выполнения расчетов, их графического и аналитического представления с помощью персонального компьютера.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Кинематика и динамика движения тел в механике

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основные характеристики движения материальной точки в механике.	Лекционные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Расчет кинематических характеристик движения материальной точки. Частные случаи.	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Некоторые законы механики в применении к решению задач кинематики и динамики.	Самостоятельная работа	4	32	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 2. Решение задач в электродинамике					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Электростатика, магнитостатика и постоянный ток.	Самостоятельная работа	5	30	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Решение задач электростатики	Лабораторные занятия	5	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Детлаф А. А., Яворский Б. М.	Курс физики: учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	
2	Кириянов, Дмитрий	Mathcad 15/ Mathcad Prime 1.0	СПб.: БХВ-Петербург, 2012	
3	Детлаф А. А., Яворский Б. М., Милковская Л. Б.	Курс физики	Москва: Высшая школа, 1977	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
--	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сахаров, Дмитрий Иванович	Сборник задач по физике для вузов	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2003	
2	Покровский, Вячеслав Валерьевич	Электромагнетизм. Методы решения задач: [учеб. пособие]	М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2007	
3	Брандт, Николай Николаевич, Миронова, Г. А.	Электростатика в вопросах и ответах: пособие по решению задач для студентов	СПб.: Лань, 2011	
4	Поршнев, Сергей Владимирович	Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2011	
5	Доев, Виталий Семенович, Доронин, Ф. А.	Сборник заданий по теоретической механике на базе MATHCAD: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2010	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Боброва Т. М., Ипполитова Л. Н., Кузнецов Д. В.	Электричество и магнетизм: методические указания: методическое пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Русский язык и культура речи**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА русского языка, культуры и коррекции речи**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филол. наук, Доц., Ваганова А.К., Филиппова О.Н.

Зав. кафедрой: канд. филол. наук, доцент Анохина В. С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формировать у студентов, обучающихся по направлению "Математика и Информатика", профессиональную речевую компетентность, дать знания о нормах и стилях современного русского литературного языка, развить умения делового общения, привить навыки правильной, точной, выразительной и коммуникативно оправданной речи.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3. Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного(ых) языка (ов)
УК-4.4. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.5. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-3.3. Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные нормы современного русского литературного языка, варианты их употребления, основные тенденции развития норм литературного языка, функциональные стили современного русского литературного языка (УК-4.1), особенности устной и письменной формы языка (УК-4.1), стратегию устного и письменного общения на русском языке (УК-4.1), основные коммуникативные качества речи, условия и лингвистические средства реализации коммуникативных качеств речи в профессиональном общении (УК-3.1), этический аспект культуры речи, этикетные нормы речевого поведения в социуме (УК-3.1)
Уметь:
применять основные для профессиональной деятельности стили русского литературного языка и жанры устной и письменной речи (УК-4.2), использовать словари и справочную литературу при выборе языковых средств в повседневном и профессиональном общении (УК-4.2), ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения (УК-3.2), планировать и организовывать собственную профессиональную речь в соответствии с коммуникативными и просветительскими задачами, объективно оценивать результаты и планировать действия по преодолению трудностей (УК-3.2)
Владеть:
навыки совершенствования своей речи для реализации задач общения в соответствии с требованиями функционального стиля и норм русского литературного языка (УК-4.3), навыки составления и ведения деловой документации (УК-4.3), навыки реализации точности, логичности, чистоты, богатства и выразительности своих высказываний в устной и письменной форме (УК-3.3), навыки устного и письменного делового общения с учетом индивидуальных особенностей собеседника и норм речевого этикета в коллективе (УК-3.3), навыки публичного выступления, аргументации (УК-3.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Речевое взаимодействие

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	1. Тема: Общение и коммуникация. Структура и виды общения. 1.1. Речевое общение и коммуникация. Внутренние и внешние обстоятельства коммуникативно-речевой ситуации. 1.2. Функции общения. Условия эффективного общения. 1.3. Виды и формы общения. 1.4. Классификация общения по знаковой системе (по средствам общения). 1.5. Жесты и мимика как кинетическое средство общения. 1.6. Фонационные невербальные средство общения. (Лекция)	Лекционные занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

1.2	2. Тема: Основные единицы речевого общения. 2.1. Речевое событие. 2.2. Речевая ситуация. 2.3. Речевое взаимодействие. Этапы речевой деятельности и аспекты речевого общения. (Практическое занятие)	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.3	3. Тема: Организация вербального взаимодействия. Эффективность речевой коммуникации. 3.1. Принцип кооперации Г.П. Грайса и его постулаты. 3.2. Принцип вежливости (Дж.Н. Лич) и его максимы. 3.3. Психологические принципы общения. 3.4. Нереплексивное и рефлексивное слушание. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.4	4. Тема: Предмет и задачи дисциплины "Русский язык и культура речи". Современный русский литературный язык как основа культуры речи. 4.1. Разные значения термина "культура речи". 4.2. Предмет и задачи дисциплины "Русский язык и культура речи". 4.3. Понятие "литературный язык". 4.4. Признаки литературного языка. 4.5. Нелитературные разновидности языка. (Лекция)	Лекционные занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
1.5	5. Тема: Самостоятельная работа студентов по речевому взаимодействию. Подготовка ответов на вопросы опроса 1, которые представлены в Приложении 1 к данной программе. Подготовка доклада по темам, предложенным в Приложении 1. При подготовке доклада и презентации к нему следует использовать Microsoft Office. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

Раздел 2. Типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	1. Тема: Функциональные стили современного русского языка. 1.1. Этимология слова "стиль". 1.2. Понятие "функциональный стиль языка". 1.3. Классификация стилей на основе функций языка. 1.4. Классификация стилей по сферам человеческой деятельности. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.2	2. Тема: Основные особенности официально-делового стиля. 2.1. Сфера применения официально-делового стиля и основные функции языка, представленные в этом стиле. 2.2. Основные стилевые черты и разновидности официально-делового стиля. 2.3. Лексические черты официально-делового стиля. 2.4. Морфологические черты официально-делового стиля. 2.5. Синтаксические черты официально-делового стиля. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
2.3	3. Тема: Основные особенности научного стиля. 3.1. Сфера применения и основные стилевые черты научного стиля. 3.2. Разновидности и жанры научного стиля. 3.3. Лексические средства научного стиля. 3.4. Морфологические черты научного стиля. 3.5. Синтаксические средства научного стиля. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

2.4	<p>4. Тема: Научный и официально-деловой стили литературного языка.</p> <p>4.1. Общая характеристика официально-делового стиля.</p> <p>4.2. Анализ языка и стилия Федерального закона Российской Федерации "О рекламе <...>".</p> <p>4.3. Анализ лексических, морфологических и синтаксических особенностей официально-делового стиля в тексте трудового договора и "Положения о курсовых экзаменах и зачетах...".</p> <p>4.4. Структура и содержание служебных документов, официальных писем. Требования к языку и стилию документов.</p> <p>4.5. Общая характеристика научного стиля.</p> <p>4.6. Анализ языка и стилия научной критической статьи и фрагмента из научной монографии. Обобщение наблюдений.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
2.5	<p>5. Тема: Основные особенности публицистического стиля.</p> <p>5.1. Сфера применения и функции публицистического стиля.</p> <p>5.2. Разновидности и основные стилевые черты публицистического стиля.</p> <p>5.3. Жанры публицистического стиля.</p> <p>5.4. Лексические черты публицистического стиля.</p> <p>5.5. Словообразовательные черты публицистического стиля.</p> <p>5.6. Морфологические черты публицистического стиля.</p> <p>5.7. Синтаксические черты публицистического стиля.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
2.6	<p>6. Тема: Специфика разговорного стиля.</p> <p>6.1. Сфера употребления разговорного стиля и функции языка, характерные для данного стиля.</p> <p>6.2. Основные стилевые черты разговорного стиля.</p> <p>6.3. Лексические и фразеологические черты разговорного стиля.</p> <p>6.4. Словообразовательные особенности разговорного стиля.</p> <p>6.5. Морфологические черты разговорного стиля.</p> <p>6.6. Синтаксические черты разговорного стиля.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
2.7	<p>7. Тема: Публицистический и разговорный стили современного русского языка.</p> <p>7.1. Общая характеристика публицистического стиля, его сферы применения и функций.</p> <p>7.2. Чтение и обсуждение статьи А.И. Солженицына "Живем среди руин". Анализ лексических, морфологических и синтаксических особенностей публицистической статьи.</p> <p>7.3. Общая характеристика разговорного стиля.</p> <p>7.4. Знакомление с текстом магнитофонных записей разговоров. Чтение по ролям.</p> <p>7.5. Анализ лексических, словообразовательных, морфологических и синтаксических особенностей разговорного стиля в тексте сплошной расшифровки магнитофонной записи разговоров.</p> <p>7.6. Обобщение наблюдений в ходе практического занятия.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
2.8	<p>8. Тема: Самостоятельная работа по разделу "Типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка".</p> <p>Подготовка ответов на вопросы опроса 2. Вопросы для опроса 2 представлены в Приложении 1. Подготовка доклада и презентации к нему. Темы для докладов представлены в Приложении 1. При подготовке доклада и составлении презентации следует использовать Microsoft Office.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	6	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
2.9	<p>9. Тема: Реклама в деловой речи.</p> <p>9.1. Общая характеристика рекламы как делового текста. Типы рекламы.</p> <p>9.2. Основные компоненты рекламного текста и их функции.</p> <p>9.3. Разновидности заголовков в рекламе.</p> <p>9.4. Сильные позиции в рекламном тексте.</p> <p>9.5. Языковые средства рекламы.</p> <p>9.6. Разновидности языковой игры в рекламных текстах.</p> <p>При подготовке доклада и презентации к нему по темам, предложенным в Приложении 1, следует использовать Microsoft Office.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
2.10	<p>10. Тема: Оратор и его аудитория.</p> <p>10.1. Разновидности ораторской речи.</p>	Самостоятельная работа	0	4	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p>

	10.2. Композиция публичной речи. 10.3. Специфика речевой аргументации. Типы аргументов. 10.4. Способы словесного оформления публичного выступления. Подготовка речи: выбор темы, цель речи. 10.5. Понятность, информативность и выразительность публичной речи. При подготовке доклада и презентации к нему следует использовать Microsoft Office. Перечень тем для докладов представлен в Приложении 1. (Самостоятельная работа)				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Раздел 3. Коммуникативная и лингвистическая компетенция носителя современного русского литературного языка					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	1. Тема: Нормативный аспект культуры речи. Языковые нормы. 1.1. Три аспекта культуры речи. 1.2. Норма как центральное понятие культуры речи. Определение языковой нормы. Кодификация нормы. 1.3. Типы норм литературного языка. 1.4. Причины изменения норм. 1.5. Варианты нормы. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
3.2	2. Тема: Стилистические нормы и типы стилистических ошибок. 2.1. Литературные нормы и стилистические нормы, их различие. 2.2. Расширение сферы употребления слова. 2.3. Сужение сферы употребления слова. 2.4. Типы стилистических ошибок. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
3.3	3. Тема: Орфоэпические нормы языка. 3.1. Понятие "орфоэпическая норма". Функции орфоэпических норм. 3.2. Произношение [г] перед гласными и сонорными, в буквосочетаниях "гк" и "гч". 3.3. Выпадение согласных в неудобных для произношения сочетаниях стн, здн, стл. 3.4. Произношение буквосочетаний чн, чт. 3.5. Произношение заимствованных слов как в исконном языке. 3.6. Акцентологические нормы как разновидность орфоэпических норм. 3.7. Влияние фонетических процессов на произношение слова. Оглушение и уподобление. (Практическое занятие)	Практические занятия	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
3.4	4. Тема: Лексические нормы и типы лексических ошибок. 4.1. Понятие "лексическая норма". 4.2. Употребление слов в несвойственном им значении. 4.3. Смешение паронимов. 4.4. Использование в литературном языке вместо общеупотребительного слова просторечного. 4.5. Анахронизмы. 4.6. Смешение компонентов в близких по значению фразеологизмах. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
3.5	5. Тема: Морфологические нормы языка. 5.1. Соотношение понятий "морфологическая норма" и "грамматическая норма". 5.2. Вариантные окончания родительного падежа единственного числа -а(-я) / -у(-ю) у существительных мужского рода. 5.3. Вариантные окончания родительного падежа множественного числа -ов / нулевое окончание у существительных мужского рода. 5.4. Вариантные окончания предложного падежа единственного числа -е / -у(-ю) у существительных мужского рода. 5.5. Вариантные окончания творительного падежа единственного числа -ой (-ей) / -ою (-ею) у существительных женского рода. 5.6. Нормы образования родовых форм имён существительных. (Самостоятельная работа)	Самостоятельная работа	0	2	УК-3 УК-4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

3.6	<p>6. Тема: Многообразие синтаксических норм языка.</p> <p>6.1. Синтаксис как раздел языка и как часть грамматики.</p> <p>6.2. Ошибки в согласовании и управлении.</p> <p>6.3. Смещение кратких и полных форм прилагательных при выражении сказуемого.</p> <p>6.4. Нарушение видовременной соотносительности глаголов в контексте.</p> <p>6.5. Ошибки в использовании однородных членов предложения.</p> <p>6.6. Нарушение порядка слов в причастном обороте.</p> <p>6.7. Нормы употребления деепричастного оборота.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.7	<p>7. Тема: Грамматические нормы языка.</p> <p>7.1. Нарушение правил размещения слов в предложении.</p> <p>7.2. Неудачное употребление местоимений, приводящее к двусмысленности.</p> <p>7.3. Дублирование подлежащего.</p> <p>7.4. Нарушение порядка расположения частей сложного предложения.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.8	<p>8. Тема: Нарушения норм построения предложений.</p> <p>8.1. Установление отношений однородности между членом простого предложения и частью сложного.</p> <p>8.2. Отсутствие логико-грамматической связи между частями сложного предложения.</p> <p>8.3. Загромождение сложного предложения придаточными.</p> <p>8.4. Смещение прямой и косвенной речи.</p> <p>8.5. Неумелое введение цитат.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.9	<p>9. Тема: Коммуникативные качества речи.</p> <p>9.1. Точность, понятность и чистота речи.</p> <p>9.2. Богатство и разнообразие речи.</p> <p>9.3. Выразительность речи.</p> <p>9.4. Уместность речи.</p> <p>9.5. Логичность речи.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	2	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.10	<p>10. Тема: Коммуникативный компонент культуры речи.</p> <p>Самостоятельная подготовка ответов на вопросы опроса 3, представленного в Приложении 1.</p> <p>Подготовка доклада и презентации к нему. Темы для докладов представлены в Приложении 1. При подготовке доклада и презентации следует использовать Microsoft Office.</p>	Самостоятельная работа	0	8	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.11	<p>11. Тема: Речевой этикет.</p> <p>1. Речевой этикет, его назначение. Формулы речевого этикета в разных речевых ситуациях.</p> <p>2. Речевой этикет в документах.</p> <p>3. Подготовка ответов на вопросы опроса 4. Перечень вопросов представлен в Приложении 1.</p> <p>4. Подготовка диалогов.</p> <p>5. Составление доклада и презентации к нему. Перечень тем для докладов представлен в Приложении 1.</p> <p>При подготовке доклада и презентации следует использовать Microsoft Office.</p> <p>(Самостоятельная работа)</p>	Самостоятельная работа	0	6	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-4.4</p> <p>УК-4.5</p> <p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p>
3.13	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	0	<p>УК-3</p> <p>УК-4</p>

					УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Введенская, Л. А., Павлова, Л. Г.	Русский язык и культура речи: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2006	
2	Зверева Е. Н.	Основы культуры речи: теоретический курс: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2009	Biblioclub
3	Крым И. А.	Основы общения и культуры речи: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010	Biblioclub
4	Акимова Н. В., Бессонова Ю. А.	Русский язык и культура речи в интерактивных упражнениях: теория и практика: учебно-методическое пособие	Москва: Директ-Медиа, 2015	Biblioclub
5		Русский язык и культура речи: этический аспект изучения: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018	Biblioclub
6	Боженкова Р. К., Боженкова Н. А., Романова Н. Н.	Русский язык и культура речи: учебник	Москва: ФЛИНТА, 2019	Biblioclub
7	Фесенко О. П.	Русский язык и культура речи: тренинговые задания и упражнения: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2018	Biblioclub
8	Лыткина, О. И.	Практический курс культуры речи	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2009	
9	Лыткина, О. И.	Теоретический курс культуры речи: учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2009	
10	Горова, И. Г.	Русский язык и культура речи: практикум для спо	Саратов: Профобразование, 2020	
11	Новикова, Ю. Н., Атанова, Г. Ю.	Русский язык и культура речи: синтаксис и пунктуация: практическое пособие для студентов архитектурных специальностей	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Коренева А. В.	Русский язык и культура речи: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2017	Biblioclub
2	Морозова С. М.	Русский язык и культура речи: сборник задач и упражнений	Москва: Альтаир МГАВТ, 2015	Biblioclub
3	Морозова С. М.	Русский язык и культура речи: сборник упражнений: сборник задач и упражнений	Москва: Альтаир МГАВТ, 2013	Biblioclub
4	Чечет Р. Г.	Культура речи: учебное пособие	Минск: РИПО, 2019	Biblioclub
5	Ваджибов, М. Д.	Русский язык и культура речи. Теоретический материал и практические задания: учебное пособие для бакалавров гуманитарных направлений подготовки	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
6	Ваджибов, М. Д.	Русский язык и культура речи. Тесты для самостоятельной подготовки к занятиям: практикум для бакалавров гуманитарных направлений подготовки	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Всё образование интернета. Каталог ссылок: WWW.catalog.alledu.ru
 Русский филологический портал: WWW.philology.ru
 Сайт «Словесник»: WWW.slovesnik.ru
<http://gramota.ru> - справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех
<https://dic.academic.ru> - Словари и энциклопедии на Академике

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Скалярные и векторные физические поля**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Лабораторные	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	66	66	30	30	96	96
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	72	72	36	36	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Проф., Кихтенко Сергей Николаевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающихся знаний об основных операциях над скалярными и векторными полями, используемых в математической физике, применяемых в общей и теоретической физике, а также навыков математической постановки и решения различных физических задач.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
способы поиска в современном информационном пространстве необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития физики и современное состояние, основные модели, их достоинства и недостатки, перспективы развития; математический аппарат физики и основные фундаментальные физические законы и теории.
Уметь:
применять современные технологии получения и обработки информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; находить необходимую информацию применительно к перечню решаемых задач; объяснять различные физические явления и процессы, с привлечением аппарата математической физики; объяснять их влияние на окружающую природу и человека.
Владеть:
по разработке учебно-методических материалов для школьного курса физики; получения информации, связанной с закономерностями протекания физических процессов и явлений; решения задач по различным разделам физики и анализа полученных решений; системой знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы математической теории поля

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Скалярное поле. Производная по направлению. Поверхности и линии уровня. Градиент скалярного поля	Лекционные занятия	2	2	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.2	Введение в Mathcad.	Лабораторные занятия	2	2	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.3	Скалярное поле. Градиент скалярного поля	Лабораторные занятия	2	2	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.4	Скалярное поле. Градиент скалярного поля	Самостоятельная работа	2	66	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.5	Векторное поле. Дивергенция и ротор.	Лабораторные	3	2	ПКО-3

		занятия			ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.6	Основы математической теории поля	Самостоятельная работа	3	30	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.7	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Очан Ю. С.	Методы математической физики	Москва: Высш. школа, 1966	Biblioclub
2	Бородицкий М. П., Зуев В. Н., Кодачигова Л. К., Мархель Э. Г., Сапунцов Н. Е.	Сборник заданий к типовым расчетам и контрольным работам по математическим дисциплинам: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009	Biblioclub
3	Очан, Ю. С.	Методы математической физики	Москва: Высшая школа, 1965	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кирьянов	Mathcad 15/ Mathcad Prime 1.0	СПб.: БХВ-Петербург, 2012	
2	Гриняев Ю. В., Миньков Л. Л., Тимченко С. В., Ушаков В. М.	Методы математической физики: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2012	Biblioclub
3	Алтунин К. К.	Методы математической физики: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
4	Сушинов, А. И., Зуев, В. Н., Семенистый, В. В.	Курс лекций по уравнениям математической физики с примерами и задачами: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2009	
5	Дьяконов, В. П.	Maple 9.5/10 в математике, физике и образовании	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017	
6	Болсун, А. И., Гронский, А. И.	Методы математической физики: учебное пособие	Минск: Высшейшая школа, 1988	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Современная цифровая образовательная среда**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	6	6			6	6
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	10	10	4	4	14	14
Контактная работа	10	10	4	4	14	14
Сам. работа	58	58	64	64	122	122
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	72	72	72	72	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Белоконова С.С.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Тюшнякова И. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающегося умений, навыков владения средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов, применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1.	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2.	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3.	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
ОПК-9.1.	Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2.	Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3.	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а также способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями; виды цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов; современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и принципы их работы.
Уметь:	осуществлять планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов; использовать ресурсы платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования; анализировать источник информации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; выбирать современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности.
Владеть:	навыками осуществления контроля и оценки образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций; средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов; навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Информатизация образования					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.	Лекционные занятия	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.2	Электронные и цифровые образовательные ресурсы. Интернет-ресурсы. Предметные коллекции ЦОР. Подбор коллекции образовательных электронных ресурсов, содержащей материалы для каждого этапа урока.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
1.3	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	Самостоятельная работа	4	6	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Компьютерные средства контроля процесса и результатов обучения. Интерактивные технологии как средство контроля знаний. Тестирование как форма контроля результативности обучения. Средства контроля процесса обучаемого в обучении.	Лекционные занятия	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1

	Тест. Тестирование. Типы тестовых заданий. Особенности тестирующих программ. Классификация тестовых заданий. Общие правила оформления компьютерных тестовых заданий				ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.2	Разработка теста по теме учебного курса (в соответствии с профилем обучения) с использованием инструментальных программных средств. Программа EasyQuizzy для создания и редактирования тестов знаний.	Лабораторные занятия	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.3	Разработка теста по теме учебного курса (в соответствии с профилем обучения) с использованием инструментальных программных средств. Google Forms как средство взаимодействия участников образовательного процесса.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
2.4	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов по выбранным разделам планирования (разработка тестовых заданий)	Самостоятельная работа	4	10	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Геймификация и эдьютейнмент. Электронные игровые тренажеры и интерактивные приложения. Развитие познавательной самостоятельности посредством тематических образовательных Web-квестов. Структура Web-квестов. Этапы работы. Образовательная технология веб-квест. Виды и формы веб-квестов. Разработка веб-квеста по выбранной теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения)	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.2	Создание презентаций и инфографики. Цифровые инструменты для интерактивной работы	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.3	Создание и разработка образовательных интерактивных приложений в сервисе Learning Apps. Создание новых приложений и работа с аккаунтом класса	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.4	Использование игровой обучающей платформы КАНООТ! в деятельности учителя. Создание онлайн викторин, тестов и опросов по теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения)	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.5	Создание интерактивной презентации в web-сервисе Canva	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.6	Цифровой инструментарий разработки электронных дидактических материалов. Редактирование учебных видео. Обзор инструментов для проведения опросов с использованием онлайн-инструментов. Сервисы и инструменты для организации рефлексии.	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.7	Использование платформы Learnis для разработки учебных материалов. Создание интерактивного видео, викторин в обучении по теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения)	Лабораторные занятия	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.8	Инструменты интерактивного взаимодействия. Интерактивные онлайн доски и опросы. Mentimeter и AhaSlides.	Самостоятельная работа	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.9	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов по выбранным темам школьного курса для разработки игровых тренажеров и интерактивных приложений. Знакомство с инструментами для создания инфографики и ее использования в образовательном процессе. Знакомство с инструментами для проведения быстрых опросов и викторин на современном уроке.	Самостоятельная работа	4	12	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.10	Работа с учебной литературой и электронными источниками. Использование QR-кода для геймификации образовательного процесса. Обзор инструментов для создания ментальных карт и возможностей их использования в образовательном процессе.	Самостоятельная работа	5	8	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 4. Инструменты электронного обучения и дистанционные образовательные технологии

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Понятие дистанционного обучения как особой формы обучения, история его возникновения и развития. Дистанционное обучение: идеи, технологии, проблемы и перспективы. E-Learning. Организация и управление дистанционным обучением. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения.	Лекционные занятия	4	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2

					ОПК-9.3
4.2	Знакомство с облачным сервисом Google-класс. Разработка фрагмента электронного курса в рамках организации различных форм работы в классе.	Лабораторные занятия	5	1	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.3	Образовательный онлайн-сервис Online TestPad. Применение технологии дистанционного обучения с помощью веб-сервиса Online Test Pad на уроках информатики. Создание учебных материалов. Разработка урока.	Лабораторные занятия	5	1	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.4	Технология дистанционного обучения: понятие, признаки, преимущества и недостатки. Факторы применения дистанционного обучения в школе. Сложности организации дистанционного обучения в школе. Условия для эффективной реализации дистанционного образования. Анализ мирового опыта интеграции дистанционного и других форм обучения. Онлайн-платформы дистанционного обучения. Обзор и анализ платформ и инструментов дистанционного обучения. Специфика применения Интернет-технологий. Характеристика средств и форм дистанционного образования, интерактивное обучения взаимодействие учителя и учащихся. Построение программы дистанционного курса.	Самостоятельная работа	5	12	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.5	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Знакомство с облачным сервисом Google-класс. Разработка фрагмента электронного курса в рамках организации различных форм работы в классе. Подбор материалов по выбранным темам школьного курса для разработки дистанционных курсов. Онлайн-сервис Online TestPad. Google-класс.	Самостоятельная работа	5	14	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.6	Коммуникационная платформа и цифровое портфолио для учеников. ClassDojo	Самостоятельная работа	5	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.7	Сервисы для проведения видеоконференций. Zoom. Discord. Разработка видеоурока. Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Видеоконференция как инструмент дистанционного обучения в образовательном процессе. Обзор существующих решений для проведения видеоконференций. Подбор материалов по выбранным темам школьного курса для подготовки видеоурока.	Самостоятельная работа	5	10	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.8	Электронное портфолио учителя. Цель создания. Виды портфолио, структура.	Самостоятельная работа	5	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.9	Создание сайта с помощью сервиса Google Site. Этапы создания сайта. Настройка сайта. Создание подстраниц для упорядочивания содержания. Портфолио педагога как средство повышения профессиональной компетентности. Разработка персонального сайта средствами Google.	Лабораторные занятия	5	2	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

					УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.10	Работа с учебной литературой и электронными источниками. Создание сайта с помощью сервиса Google Site. Этапы создания сайта. Настройка сайта. Создание подстраниц для упорядочивания содержания. Портфолио педагога как средство повышения профессиональной компетентности. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов для создания персонального сайта средствами Google.	Самостоятельная работа	5	8	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.11	Работа с учебной литературой и электронными источниками. Виртуальные лаборатории в учебном процессе. Виртуальные доски в для групповой работы и дистанционном обучении. Обзор ресурсов для создания виртуальной доски. Возможности использования онлайн-досок в учебном процессе. Создание виртуальной доски для урока.	Самостоятельная работа	5	6	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.13	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	ОПК-9 УК-1 ПКО-1 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
--	--	--	--	--	---

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гафурова Н. В., Чурилова Е. Ю.	Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015	Biblioclub
2	Гнилицкий А. В.	Разработка курса в системе дистанционного обучения Moodle по теме «Алгоритмизация»: выпускная квалификационная работа: студенческая научная работа	Таганрог, 2016	Biblioclub
3	Потапенко Н. Е.	Разработка дистанционного курса: методические рекомендации: методическое пособие	Минск: РИПО, 2016	Biblioclub
4	Рак И. П., Платёнкин А. В., Сысоев Э. В.	Технологии облачных вычислений: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017	Biblioclub
5	Белоконова С. С., Назарова В. В.	Web-технологии в профессиональной деятельности учителя: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
6	Киселев Г. М., Бочкова Р. В.	Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник	Москва: Дашков и К°, 2020	Biblioclub
7	Павлова, О. А., Чиркова, Н. И.	Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Босова Л. Л., Павлов Д. И.	Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе: материалы Международной научно-практической интернет-конференции г. Москва, 22–26 апреля 2019 г.: материалы конференций	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2019	Biblioclub
2	Панкратова, О. П., Семеренко, Р. Г., Нечаева, Т. П.	Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
2. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Статистическая физика, термодинамика, физика твёрдого тела

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	4	4	6	6	10	10
Итого ауд.	8	8	6	6	14	14
Контактная работа	8	8	6	6	14	14
Сам. работа	64	64	93	93	157	157
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	108	108	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Декан, Донских С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков физических разделов как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
как реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; концептуальные и теоретические основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние; систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике; методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемы компьютерного моделирования
Уметь:
реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; раскрывать концептуальные и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние; владеть системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике; раскрывать методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемы компьютерного моделирования
Владеть:
реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; раскрытия концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние; владения системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике; владения методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные положения статистической физики

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1. Система классического идеального газа в термостате. Распределение молекул по скоростям. Распределение Больцмана. Распределение Гиббса. Тема 2.1. Интеграл состояний. Свободная энергия. Тема 3.1 Уравнение состояния. Основное тождество. Энтропия.	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Тема 1.1. Система классического идеального газа в термостате. Распределение молекул по скоростям. Распределение Больцмана. Распределение Гиббса. Тема 2.1. Интеграл состояний. Свободная энергия. Тема 3.1. Уравнение состояния. Основное тождество. Энтропия.	Практические занятия	4	1	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	21	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Законы термодинамики

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1. Обратимые и необратимые процессы Тема 2.2. Термодинамические циклы. Цикл Карно. Тема 2.3. Второй закон термодинамики. Тема. 2.4. Третий закон термодинамики.	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема 2.1. Обратимые и необратимые процессы Тема 2.2. Термодинамические циклы. Цикл Карно. Тема 2.3. Второй закон термодинамики. Тема 2.4. Третий закон термодинамики.	Практические занятия	4	1	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	21	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Реальные газовые системы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.1 Выражение свободной энергии реального одноатомного газа. Тема 3.2. Уравнение Ван-дер-Ваальса	Практические занятия	4	1	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	11	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Квантовая статистика равновесных состояний					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1. Квантовые статистики. Тема 4.2. Бозоны. Фотоны. Законы теплового излучения. Тема 4.3. Фермионы. Электронный газ. Теплоемкость электронного газа. Тема 4.4. Теплоемкость твердых тел.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Тема 4.1. Квантовые статистики. Тема 4.2. Бозоны. Фотоны. Законы теплового излучения. Тема 4.3. Фермионы. Электронный газ. Теплоемкость электронного газа. Тема 4.4. Теплоемкость твердых тел.	Практические занятия	4	1	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	11	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 5. Флуктуации.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Флуктуации	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Усвоение текущего материала. Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	5	29	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 6. Теория необратимых процессов

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Основные положения ТНП	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.2	Основные положения ТНП	Самостоятельная работа	5	32	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2

					ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 7. Элементы микроскопической теории вещества					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	1. Теории теплоемкости твердых тел. 2. Классическая теория электропроводности металлов	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Теория теплоемкости твердых тел. Теория электропроводности металлов	Самостоятельная работа	5	32	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 8. Контроль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	5	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Зиненко В.И., Сорокин Б.П.	Основы физики твердого тела: Учеб. пособие по физике твердого тела для студентов высш. учеб. заведений	М.: Физматлит, 2001	
2	Абрамович Т.М., Донских С. А.	Термодинамика и статистическая физика. Методы решения задач: учеб. пособие по спец. 032200 "Физика" по курсу "Теор. физика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	
3	Алтунин К. К.	Статистическая физика и термодинамика: учебно-методическое пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
4	Ноздрев В. Ф., Сенкевич А. А.	Курс статистической физики	Москва: Высшая школа, 1965	Biblioclub
5	Серова Ф. Г., Янкина А. А.	Сборник задач по теоретической физике: квантовая механика, статистическая физика	Москва: Просвещение, 1979	Biblioclub
6	Перлин, Е. Ю., Варганян, Т. А., Федоров, А. В.	Физика твердого тела. Оптика полупроводников, диэлектриков, металлов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2008	
7	Ушакова, Е. В.	Введение в физику твердого тела. Конспект лекций: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Воронов, Владимир Кириллович, Подоплелов, А. В.	Современная физика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по техническим и естественно-научным спец.	М.: КомКнига, 2005	
2	Зайцев, Рогдай Олегович	Введение в современную статистическую физику: курс лекций	М.: КомКнига, 2006	
3	Кислова, Людмила Прокофьевна	Статистика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2011	
4	Румер Ю. Б., Рывкин М. Ш.	Термодинамика, статистическая физика и кинетика	Москва: Наука, 1977	Biblioclub
5		Сборник задач по теоретической физике	Москва: Высшая школа, 1972	Biblioclub
6	Ноздрев В. Ф.	Курс термодинамики	Москва: Просвещение, 1967	Biblioclub
7	Вихров, С. П., Холомина, Т. А.	Механические, электрические и магнитные свойства материалов: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2004	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Теоретическая механика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Практические	4	4	6	6	10	10
Итого ауд.	8	8	10	10	18	18
Контактная работа	8	8	10	10	18	18
Сам. работа	64	64	89	89	153	153
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	108	108	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Канд. техн. наук, Декан, Донских Сергей Александрович

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование систематизированных знаний в области основ теоретической физики, приобретение умений применять их на практике, формирование компетенций, необходимых выпускнику.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - содержание преподаваемого предмета; базовую и элективную программу предмета «физика»; - сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки; - теории и технологии обучения и воспитания ребёнка, сопровождения субъектов педагогического процесса; - современные информационно-коммуникационные технологии; - методологические основания теоретической физики; - основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики; - основные типы и виды научных экспериментов; - роль и место анализа и синтеза в ряду методов научного познания.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук; - проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; - использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; - создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду; - корректно проецировать представления и результаты теоретической физики; - применять полученные знания на практике; - поставить физический эксперимент на строгой научной основе; - анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы.

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;
- методологией физической науки;
- методическими основами формирования научного мировоззрения;
- научными методами и приёмами постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности;
- методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Статика твёрдого тела**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Предмет статики. Равновесие сходящихся сил. Теория моментов сил и пар сил. Алгебраическая величина момента силы. Момент силы относительно оси.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Теория моментов сил и пар сил. Алгебраическая величина момента силы. Момент силы относительно оси.	Практические занятия	3	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Предмет статики. Равновесие сходящихся сил. Алгебраическая величина момента силы. Центр параллельных сил и центр тяжести.	Самостоятельная работа	3	22	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Кинематика материальной точки					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Способы задания движения точки. Сложное движение материальной точки.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Кинематика твёрдого тела					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Поступательное движение твёрдого тела. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твёрдого тела. Сферическое движение твёрдого тела. Движение свободного твёрдого тела. Сложное движение твёрдого тела.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Поступательное движение твёрдого тела. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твёрдого тела.	Практические занятия	3	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Поступательное движение твёрдого тела. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси.	Самостоятельная работа	3	10	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2

					ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Динамика материальной точки					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Предмет динамики. Две основные задачи динамики точки.	Самостоятельная работа	3	12	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Динамика твёрдого тела					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Механическая система.	Самостоятельная работа	3	8	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. Общие теоремы динамики					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Теорема о движении центра масс механической системы. Теорема об изменении импульса материальной точки и механической системы. Теорема об изменении момента импульса материальной точки и механической системы. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

					УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.2	Теорема о движении центра масс механической системы. Теорема об изменении импульса материальной точки и механической системы. Теорема об изменении момента импульса материальной точки и механической системы. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.	Практические занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.3	Общие теоремы динамики.	Самостоятельная работа	4	8	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 7. Аналитическая механика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Принципы механики. Лагранжев и гамильтонов формализм. Основы релятивистской динамики.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Принципы механики. Лагранжев и гамильтонов формализм. Основы релятивистской динамики.	Практические занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.3	Аналитическая механика.	Самостоятельная работа	4	47	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 8. Теория колебаний					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Теория колебаний.	Практические занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
8.2	Теория колебаний.	Самостоятельная работа	4	34	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 9. Экзамен					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Горбач, Н. И., Тульев, В. Д.	Теоретическая механика: крат. спр.	М.: ИНФРА-М, 2004	
2	Митюшов, Е. А., Берестова, С. А.	Теоретическая механика: учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: Академия, 2006	
3	Цывицкий, Василий Львович	Теоретическая механика: учеб. для студентов высш. техн. учеб. заведений	М.: Высш. шк., 2008	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Тульев, Валентин Дионисович	Теоретическая механика. Статика. Кинематика: учеб. пособие	Минск: Книжный Дом, 2004	
2	Эрдеди, Алексей Алексеевич, Эрдеди, Н. А.	Теоретическая механика. Сопротивление материалов: учеб. пособие для студ. учреждений ср. проф. образования	М.: Академия, 2009	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Арсеньев О. Н., Степаненков О. С.	Теоретическая механика: рук. к решению задач: учеб. пособие для студентов техн. вузов	СПб.: Политехника, 2007	
2	Васько Н. Г., Волосухин В. А.	Теоретическая механика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2015	
3	Голубева, О. В.	Теоретическая механика	Москва: Физматгиз, 1961	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебники по теоретической механике <http://www.for-stydenets.ru/teoreticheskaya-mehanika/uchebniki/>
 Учебники по теоретической механике http://nanayna.ru/uchebniki_po_termechu.html
 Учебники по теоретической механике <http://www.isopromat.ru/teormeh/literatura>
 Литература по теоретической механике <http://teormex.net/knigi.html>
 Электронные лекции по теоретической механике <http://www.teoetmeh.ru/lect.html>
 Электронный учебник по дисциплине: "Теоретическая механика" http://de.ifmo.ru/bk_netra/start.php?bn=29
 Электронная образовательная платформа "Юрайт" <https://urait.ru/catalog/full>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Теоретическая педагогика

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА общей педагогики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд.пед.наук, Доц., Кирюшина О.Н.

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кочергина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; развитие теоретического мышления будущих бакалавров педагогического образования, ведущего к научному осмыслению объективной педагогической реальности; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1. Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2. Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ОПК-8.1. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
ОПК-2.1. Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-2.2. Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3. Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-1.1. Знает и понимает сущность нормативных и правовых актов в сфере образования, норм профессиональной этики
ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста
УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
способы саморазвития, технологию организации непрерывного образования; сущность и структуру образовательных программ, технологию ее разработки; специфику и основу специальных научных знаний в области педагогической деятельности; сущность и структуру развивающей образовательной среды, особенности личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся; базовые нормативно-правовые документы в сфере образования и базовые положения профессиональной этики и речевой культуры учителя
Уметь:
объяснять способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста, проводить самооценку личностных ресурсов; системно анализировать и выбирать образовательные концепции, проектировать и участвовать в разработке образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ; осуществлять педагогическую деятельность, предвидеть и выявлять возникающие проблемы на основе использования специальных педагогических научных знаний, в том числе других научных дисциплин; проектировать развивающую образовательную среду; решать типовые задачи деятельности с опорой на современные нормативно-правовые акты в сфере образования, уметь вступать в диалог и сотрудничество
Владеть:
совершенствования профессиональных знаний и умений через критическое оценивание эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач, владения приемами и техниками психической саморегуляции; способами проектной деятельности, разработки образовательных программ и методического оснащения образовательного процесса, в том числе с использованием ИКТ; приобретения, использования и обновления гуманитарных и социальных знаний; применения возможности развивающей образовательной среды для формирования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся; профессионально-педагогической деятельности в рамках нормативных документов; использования основных принципов профессиональной этики

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы педагогики

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Педагогика как наука. Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке Педагогика как наука, ее объект и функции. Становление и развитие педагогики как науки. Структура педагогической науки. Категориально-понятийный аппарат современной педагогики. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Методология педагогической науки и деятельности. Педагогическое исследование. Методы педагогических исследований Содержание понятия «методология педагогики». Методология педагогической науки и деятельности. Функции методологии педагогики. Уровни методологических знаний и их характеристика: философский, общенаучный, конкретнаучный, технологический. Педагогическое исследование: определение, сущность, основные характеристики. Структура и логика педагогического исследования. Метод педагогического исследования: определение, сущность, классификация. Общая характеристика методов педагогических исследований	Лекционные занятия	2	2	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.2	Научное исследование: общая логика и структура исследования 1. Научно-педагогическое исследование. Его виды и особенности. 2. Исследовательская работа студентов (НИРС) – разновидности, особенности. 3. Основные источники научной информации (виды научных изданий). 4. Способы изучения литературы (приемы работы с книгой). 5. Этические нормы в исследовательской деятельности 6. Характеристика методов педагогической науки (перечислить, и описать цели каждой группы методов): а) теоретические методы; б) эмпирические методы; в) математические методы. Методы научно-педагогических исследований: наблюдение, методы опроса, эксперимент 1. Разновидности метода опроса и особенности методики их применения. - беседа - анкетирование - интервьюирование 2. Педагогический эксперимент, его разновидности. Достоинства метода эксперимента. 3. Особенности тестирования (психологические и дидактические), его виды и особенности применения в педагогическом исследовании. 4. Наблюдение как метод научно-педагогического исследования	Самостоятельная работа	2	20	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.3	Образование как общественное явление: понятие, сущность, реализация Сущность образования. Различные трактовки феномена «образование». Образование как общественное явление. Образование как система. Образование как педагогический процесс и результат этого процесса. Ведущие парадигмы и модели образования. Виды и уровни образования	Практические занятия	2	2	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
1.4	Образование как многоаспектный феномен 1. В чем сущность образования как общественного явления? В чем проявляется поликультурность современного образования?	Самостоятельная работа	2	12	УК-6 ОПК-1 ОПК-2

	<p>2. В чем специфика понимания образования как системы? Какова система образования современной России?</p> <p>3. Раскройте социальные и личностные функции образования.</p> <p>4. Охарактеризуйте сущность общего, профессионального и дополнительного образования.</p> <p>Причины кризиса современного образования. Варианты и пути выхода (Дискуссия)</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <p>1. Особенности современного образования.</p> <p>2. Требования общества к современным выпускникам.</p> <p>3. Качество подготовки выпускников в школах и учреждениях профессионального образования.</p> <p>4. Причины кризиса современного образования.</p> <p>5. Пути выхода из кризиса.</p>				<p>ОПК-8</p> <p>ПКР-1</p> <p>ПКР-1.1</p> <p>ПКР-1.2</p> <p>ПКР-1.3</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p> <p>УК-6.3</p> <p>УК-6.4</p>
Раздел 2. Сущность и структура педагогического процесса					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	<p>Целостный педагогический процесс. Методологические и теоретические основы педагогического процесса</p> <p>Сущность и структура педагогического процесса. Педагогический процесс как целостная динамическая система. Логика и условия построения целостного педагогического процесса. Закономерности и принципы педагогического процесса. Этапы педагогического процесса</p> <p>Развитие, социализация и воспитание личности</p> <p>Развитие человека и формирование его личности.</p> <p>Движущие силы и основные закономерности развития личности.</p> <p>Факторы, влияющие на формирование личности</p> <p>Сущность социального воспитания. Институты социализации.</p> <p>Понятие социализации и его сущность. Стадии социализации.</p> <p>Личность как субъект и объект социализации</p> <p>Негативные последствия социализации</p>	Практические занятия	2	2	<p>УК-6</p> <p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПКР-1</p> <p>ПКР-1.1</p> <p>ПКР-1.2</p> <p>ПКР-1.3</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p> <p>УК-6.3</p> <p>УК-6.4</p>
2.2	<p>Воспитание в целостном педагогическом процессе</p> <p>Воспитание как общественное явление. Сущность процесса воспитания.</p> <p>Современные концепции воспитания. Закономерности и принципы воспитания.</p> <p>Многоаспектность содержания воспитания школьников.</p> <p>Формирование базовой культуры личности.</p> <p>Воспитание культуры межнационального общения. Цель и задачи воспитания культуры межнационального общения. Сущность понятий «патриотизм» и «культура межнациональных отношений».</p> <p>Понятие «коллектив». Реализация воспитательных функций коллектива. Формирование личности в коллективе.</p> <p>Этапы, уровни и условия развития детского коллектива. Развитие детского самоуправления</p>	Самостоятельная работа	2	10	<p>УК-6</p> <p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПКР-1</p> <p>ПКР-1.1</p> <p>ПКР-1.2</p> <p>ПКР-1.3</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p> <p>УК-6.3</p> <p>УК-6.4</p>
2.3	<p>Обучение в целостном педагогическом процессе</p> <p>Дидактика как наука. Предмет дидактики.</p> <p>Обучение в целостном педагогическом процессе. Функции обучения. Современное понимание сущности и структуры обучения. Таксономия целей обучения</p> <p>Деятельность педагога и учащегося в процессе обучения.</p> <p>Закономерности и принципы обучения</p>	Самостоятельная работа	2	10	<p>УК-6</p> <p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПКР-1</p> <p>ПКР-1.1</p> <p>ПКР-1.2</p> <p>ПКР-1.3</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p>

					УК-6.3 УК-6.4
2.4	<p>Развитие личности как педагогическая проблема</p> <p>1. Права и обязанности ребенка (подростка) (Закон Об образовании РФ; Конвенция о правах ребенка).</p> <p>2. Понятие «Развитие личности» и его составные компоненты.</p> <p>3. Роль обучения в развитии личности.</p> <p>4. Самовоспитание как важнейший фактор развития личности. Структура процесса самовоспитания.</p> <p>5. Методики изучения личности учащихся и ученических коллективов</p> <p>Школа, семья и детские объединения как факторы воспитания личности</p> <p>1. Семья, ее воспитательный потенциал. Воспитание родителей.</p> <p>2. Ошибки во взаимодействии школы и семьи.</p> <p>3. Психолого-педагогические основы установления контактов с семьей школьника</p> <p>4. Формы взаимодействия педагогов и родителей:</p> <p>А) Индивидуальные (посещение семьи школьника, педагогическое поручение, педагогические консультации и др.)</p> <p>Б) Коллективные (родительское собрание, Родительский лекторий, Университет педагогических знаний, День открытых дверей или родительский день в школе и др.)</p>	Самостоятельная работа	2	10	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПКР-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сластенин В.А., Исаев И.Ф.	Педагогика: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2002	
2	Краевский В.В., Меняев А.Ф.	Педагогика: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. спец.	М.: Пед. изд-во России, 2003	
3	Сластенин, В. А., Исаев, И. Ф.	Педагогика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. спец.	М.: Академия, 2004	
4	Гогоберидзе А. Г., Деркунская В. А.	Теоретическая педагогика: Путеводитель для студента: учебно-методическое пособие	Москва: Центр педагогического образования, 2007	Biblioclub
5	Столяренко А. М.	Общая педагогика: учебное пособие	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Краевский, Володар Викторович	Общие основы педагогики: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2008	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Елькина О. Ю., Лозован Л. Я., Щербакова И. Вл.	Новый учитель для новой школы: сборник статей: сборник научных трудов	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016	Biblioclub
3	Джораев Р.	Воспитание поколений	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016	Biblioclub
4	Бейзеров В. А.	105 кейсов по педагогике: педагогические задачи и ситуации: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2014	Biblioclub
5	Трушников Д. Ю.	Обучение и воспитание в структуре культурно-образовательного кластера: монография	Москва: Библио-Глобус, 2016	Biblioclub
6		Педагогика и психология образования. Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология": журнал	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017	Biblioclub
7	Загвязинский В. И.	Наступит ли эпоха возрождения?... стратегия инновационного развития российского образования: монография	Москва: Логос, 2015	Biblioclub
8	Власова Т. И.	Педагогика духовности: содержание и технологии духовно-нравственного воспитания: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
9		Современный педагогический взгляд: всероссийский научно-методический журнал: журнал	Владивосток: Эксперт-Наука, 2020	Biblioclub
10		Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование: журнал	Москва: Московский Государственный Университет, 2020	Biblioclub
11	Оболенский Л. Е.	Нравственное воспитание ребенка с точки зрения современной науки	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань
12	Водовозов В. И.	Русская народная педагогика	Санкт-Петербург: Лань, 2017	Лань
13	Джуринский, А. Н.	Педагогика в многонациональном мире: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017	
14	Надеева, М. И.	Общая педагогика: учебно-методическое пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016	
15	Седова, Н. Е.	Теоретическая педагогика: учебно-методическое пособие	Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://edu.gov.ru/> Министерство просвещения РФ
 Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
 Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
 Словарь-справочник современного российского профессионального образования/авторы-составители: Блинов В.И., Волошина И.А., Есенина Е.Ю., Лейбович А.Н., Новиков П.Н. – Выпуск 1. - М.: ФИРО, 2010.
<https://www.sfedu.ru/docs/obrazov/akk/slovar-sprav.pdf>
<http://www.edu.ru> - Федеральный портал "Российское образование"
<http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://www.obruch.ru> - Иллюстрированный научно - популярный журнал для руководителей всех уровней, методистов, воспитателей детских садов, учителей начальной школы и родителей.
<https://ug.ru> Сайт «Учительская газета»
<https://www.rsl.ru> Российская Государственная библиотека
<http://www.gnpbu.ru> Информационный центр «Библиотека имени К. Д. Ушинского» РАО
<http://pedlib.ru> Педагогическая библиотека

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Теория вероятностей**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	2	2	6	6
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	8	8	6	6	14	14
Контактная работа	8	8	6	6	14	14
Сам. работа	64	64	93	93	157	157
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	108	108	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Строгое обоснование теоретико-вероятностных понятий; изучение вероятностных методов и использование их для решения прикладных задач; подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные положения классических разделов теории вероятностей, методы теории вероятностей, систему вероятностных структур, аксиоматический метод, вероятностные модели
Уметь:	самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей, использовать вероятностные методы и модели при решении прикладных задач, добывать и осознанно применять полученные знания
Владеть:	навыками: вероятностного исследования прикладных задач, интерпретации результатов решения, доведения решения до практически приемлемого результата

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Элементарная теория вероятностей

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Случайные события Вероятность события Основные формулы комбинаторики	Лекционные занятия	3	4	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Основные понятия. Непосредственный подсчет вероятностей. Операции над событиями. Использование комбинаторных методов для нахождения вероятности.	Практические занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Аксиоматика теории вероятностей					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Алгебра и сигма-алгебра событий Вероятностная мера. Свойства вероятности	Практические занятия	3	2	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Подсчет вероятностей. Применение аксиом и свойств вероятности. Комбинирование теорем сложения и умножения вероятностей.	Самостоятельная работа	3	64	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Условная вероятность, независимость. Схема Бернулли					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Условная вероятность. Независимость Формула полной вероятности. Формула Байеса Схема Бернулли	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Нахождение условных вероятностей. Определение зависимости между событиями. Нахождение вероятностей событий с использованием формулы полной вероятности и формулы Байеса. Формула Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли.	Самостоятельная работа	4	16	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Случайные величины и их законы распределения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1. Случайная величина Тема 4.2. Законы распределения Тема 4.3. Числовые характеристики случайных величин Тема 4.4. Основные законы распределения случайных величин Тема 4.5. Нормальный закон распределения	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Функция и плотность распределения случайной величины. Нахождение основных числовых характеристик случайных	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8

	величин. Нормальный закон распределения. Применение функции Лапласа.				ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Системы случайных величин					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Понятие о системе случайных величин	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Совместные законы распределения Условные законы распределения. Вероятностная зависимость	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.3	Функция и плотность распределения системы случайных величин. Использование условных законов распределения. Определение зависимости случайных величин. Нахождение числовых характеристик системы случайных величин.	Самостоятельная работа	4	13	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.4	Совместные законы распределения Условные законы распределения. Вероятностная зависимость Числовые характеристики системы случайных величин Двумерное нормальное распределение	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. Функции случайных величин					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Понятие функции случайных величин Свойства числовых характеристик Распределения функций нормальных случайных величин	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

6.2	Нахождение числовых характеристик функций случайных величин.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
-----	--	------------------------	---	---	---

Раздел 7. Предельные теоремы теории вероятностей

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Тема 7.1. Закон больших чисел Тема 7.2. Центральная предельная теорема	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Использование на практике закона больших чисел и центральной предельной теоремы.	Самостоятельная работа	4	18	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 8. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	УК-1 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гмурман, Владимир Ефимович	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Драгныш, Николай Васильевич	Теория вероятностей: учеб. пособие	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2011	
3	Гусак А. А., Бричикова Е. А.	Теория вероятностей: примеры и задачи: учебное пособие	Минск: ТетраСистемс, 2013	Biblioclub
4	Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукосуев А. В.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2020	Biblioclub
5	Чернова, Н. М.	Основы теории вероятностей: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гмурман, Владимир Ефимович	Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 2003	
2	Горяинова Е.Р.	Теория вероятностей и математическая статистика: Базовый курс с примерами и задачами: Учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002	
3	Гусева Е. Н.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2016	Biblioclub
4	Сапунцов Н. Е., Гамolina И. Э., Куповых Г. В.	Конспект лекций по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	Biblioclub
5	Бекарева Н. Д.	Теория вероятностей: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	Biblioclub
6	Хамидуллин, Р. Я.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие	Москва: Университет «Синергия», 2020	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Технические и аудиовизуальные технологии обучения

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): ГПХ спец., Николаев Евгений Вадимович; канд. техн. наук, Проф., Кихтенко Сергей Николаевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Подготовка бакалавра к рациональному применению технических и аудиовизуальных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе. В каждом конкретном случае бакалавр должен четко представлять, с какой целью, для решения каких образовательных и воспитательных задач он применяет те или иные виды технических и аудиовизуальных технологий обучения. Ему необходимы и хорошие знания принципов работы и устройства той или иной технической аппаратуры и правил ее эксплуатации.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-9.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2. Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
средства информационных технологий в образовании; интерактивные технологии обучения; назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности и инструкции по охране труда при работе с техническими средствами; сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки
Уметь:
организовать рабочее место; выполнять правила техники безопасности при использовании технических и аудиовизуальных технологий обучения; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возраст-ного развития личности
Владеть:
навыки грамотной эксплуатации и обслуживания технических и аудиовизуальных технологий обучения; навыки самостоятельного изготовления дидактических материалов; владеть различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Раздел 1 «Экранные и звуковые ТСО»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 «Психолого-педагогические основы использования технических и аудиовизуальных средств обучения. Технические и аудиовизуальные средства обучения, трансляции, записи, хранения и воспроизведения информации». Дидактические возможности технических аудиовизуальных средств обучения (ТАСО) в образовании и современные методы обучения. Роль ТАСО в оптимизации учебного процесса. Психологические особенности применения ТАСО в учебно-воспитательном процессе.	Лекционные занятия	2	1	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

	Методические возможности активизации умственной деятельности учащихся с помощью ТАСО. Виды и классификация технических средств; учебно-технические комплексы на базе микропроцессорных устройств. Информация. Основные понятия и определения. Виды учебной информации, ее основные свойства, необходимость ее кодирования для хранения.				ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
Раздел 2. Раздел 2 «Экранно-звуковые ТСО»					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 «Телевидение». Телевизионное оборудование школ, применение его в учебном процессе. Телевизоры с ЖК экраном. Телевизионные антенны, кабельное и спутниковое телевидение. Правила эксплуатации телевизоров и видеоманитонов. Соблюдение санитарно-гигиенических требований в организации просмотров и оборудовании классов телевизорами и видеоманитонами. Дидактические принципы построения видеопособий. Изготовление дидактических материалов при помощи телевизора и видеоманитона.	Лекционные занятия	2	1	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
Раздел 3. Лабораторные занятия					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Лабораторная работа № 1 «Аппараты для статического и динамического проецирования изображений». Изучение устройства эпипроектора, графопроектора, диапроектора, кинопроектора. Проведение демонстрации объектов статической проекции. Зарядка киноленты в кинопроектор "Украина - 7", демонстрация учебного фильма.	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.2	Лабораторная работа № 2 «Методика применения экранно-звуковых средств обучения». Изучение методики применения экранно-звуковых средств обучения. Разработка конспекта урока с использованием экранно-звуковых средств обучения.	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
3.3	Лабораторная работа № 3 «Запись и воспроизведение учебного видеосюжета при помощи цифровой видеокамеры». Получение навыков работы с видеокамерой, разработка сценария учебного видеофильма. Демонстрация видеофильма группе.	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

Раздел 4. Самостоятельная работа студента					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 2.2 «Вычислительная техника и технические средства обработки информации и управления учебным процессом». Технические информационно-логические средства контроля и управления учебным процессом, их классификация (контрольно-обучающие тренажеры, адаптивные обучающие устройства, групповые и индивидуальные устройства). Устройства ввода и вывода информации в контролируемых и обучающих устройствах различного типа. ЭВМ, персональный компьютер. Структура: память, процессор, устройства ввода-вывода. Программное обеспечение компьютеров. Применение компьютеров в учебном процессе общеобразовательной школы. Выполнение правил техники безопасности и санитарных норм при использовании компьютеров в учебном процессе.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.2	Тема 2.4 «Обслуживание ТАСО. Санитарно-гигиенические нормы и требования техники безопасности при использовании ТАСО». Эксплуатация и ремонт учебной аппаратуры. Уход за аппаратурой и ее техническое обслуживание. Профессиональное обслуживание компьютеров в учебном процессе. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Требования санитарии и гигиены при применении ТАСО. Электрическая, пожарная, механическая, химическая, термическая и оптическая опасность при работе с ТАСО. Инструкции по охране труда и правила техники безопасности при работе с ТАСО в учебных кабинетах. Первичные средства пожаротушения. Действия учителя в случае возникновения пожара. Оказание первой помощи пострадавшим.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.3	Тема 2.3 «Комплексы технических и аудиовизуальных средств обучения и методические основы их применения». Оснащение школьных предметных кабинетов техническими средствами и вычислительной техникой. Лингафонные кабинеты. Учебные кабинеты вычислительной техники. Школьные радиоузлы, телестудии. Методические основы комплексного применения ТАСО. Использование ТАСО во внеклассной работе.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.4	Тема 1.1 «Психолого-педагогические основы использования технических и аудиовизуальных средств обучения. Технические и аудиовизуальные средства обучения, трансляции, записи, хранения и воспроизведения информации.» Дидактические возможности технических аудиовизуальных средств обучения (ТАСО) в образовании и современные методы обучения. Роль ТАСО в оптимизации учебного процесса. Психологические особенности применения ТАСО в учебно-воспитательном процессе. Методические возможности активизации умственной деятельности учащихся с помощью ТАСО. Виды и классификация технических средств; учебно-технические комплексы на базе микропроцессорных устройств. Информация. Основные понятия и определения. Виды учебной информации, ее основные свойства, необходимость ее кодирования для хранения.	Самостоятельная работа	2	4	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.5	Тема 1.2 «Звукотехника». Звукотехническая аппаратура и звуковые средства обучения. Механическая и электро - механическая запись и воспроизведение звука. Магнитная запись и воспроизведение звука. Физические основы магнитного способа записи звука. Цифровая оптическая лазерная запись и воспроизведение звука. Компакт диски. Принцип изготовления компакт-дисков. Дидактические принципы построения компьютерных пособий.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

4.6	Тема 1.3 «Проекционная аппаратура». Статическая проекция и экранные пособия к ней. Виды статичной проекции: диапроекция, эпипроекция, стереопроекция. Статическая проекционная аппаратура (схема, значение, принцип действия, порядок работы). Методика применения статичных экранных пособий. Кинопроекция. Кинопроекционная аппаратура. Учебные кинофильмы и методика их применения. Правила электробезопасности и пожарной безопасности при использовании киноустановки. Санитарные нормы просмотра кинофильмов.	Самостоятельная работа	2	8	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.7	Тема 2.1 «Телевидение». Телевизионное оборудование школ, применение его в учебном процессе. Телевизоры с ЖК экраном. Телевизионные антенны, кабельное и спутниковое телевидение. Правила эксплуатации телевизоров и видеомэагнитофонов. Соблюдение санитарно-гигиенических требований в организации просмотров и оборудовании классов телевизорами и видеомэагнитофонами. Дидактические принципы построения видеопособий. Изготовление дидактических материалов при помощи телевизора и видеомэагнитофона.	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.8	Подготовка к зачету	Самостоятельная работа	2	10	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3
4.9	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ОПК-9 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб.пособие для студентов высш.пед.учеб.заведений	М.: Академия, 2001	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Кравченя	Технические средства обучения в школе: учеб. пособие для слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки кадров образования	Минск: ТетраСистемс, 2005	
3	Смирнов	Технические средства в обучении и воспитании детей: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2005	
4	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2006	
5	Грановская О.В., Дуков Е.В., Иоскевич Я.Б., Петрова Н.П., Прохоров А.В., Разлогов К.Э., Сибириков П.Г., Тарасенко В.В., Хилько Н.Ф.	Новые аудиовизуальные технологии	М.: Едиториал УРСС, 2005	
6	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2001	
7	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие: Для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	
8	Кравченя, Эдуард Михайлович	Технические средства обучения в школе: учеб. пособие для слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки кадров образования	Минск: ТетраСистемс, 2005	
9	Смирнов, Александр Викторович	Технические средства в обучении и воспитании детей: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2005	
10	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2006	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Леонтьев В.П.	Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2002	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002	
2	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие: Для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	
3	Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю.	Педагогический словарь: для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	
4	Леонтьев	Новейшая энциклопедия персонального компьютера. 2005	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005	
5	Писаренко	Аудиовизуальные технологии обучения иностранным языкам в техническом вузе	М.: МПА-Пресс, 2004	
6	Комаринский, Комаринский С. М.	Становление и развитие технических средств контроля учебных достижений и компьютеризация тестового контроля в системах дистанционного обучения	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	
7	Леонтьев В.П.	Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2002	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002	
8	Леонтьев, Виталий Петрович	Новейшая энциклопедия персонального компьютера. 2005	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005	
9	Писаренко, Вероника Игоревна	Аудиовизуальные технологии обучения иностранным языкам в техническом вузе	М.: МПА-Пресс, 2004	
10	Комаринский, Анатолий Михайлович, Комаринский, С. М.	Становление и развитие технических средств контроля учебных достижений и компьютеризация тестового контроля в системах дистанционного обучения	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	
11	Крахин А. В.	Информационные технологии и системы в управленческой деятельности: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2020	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**5.3. Перечень программного обеспечения**

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice
FineReader 9 corp

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Технология и организация воспитательных практик

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА общей педагогики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Кирюшина О.Н.

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кочергина О. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся компетенций в области психолого-педагогического сопровождения воспитательного процесса, использования современных методов и технологий воспитания, практической готовности к осуществлению профессиональных функций воспитания в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-6.1.	Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
ОПК-6.2.	Применяет технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися
ОПК-6.3.	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития
ОПК-4.1.	Знает и понимает особенности базовых национальных ценностей, на основе которых осуществляется духовно-нравственное воспитание обучающихся
ОПК-4.2.	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
ОПК-3.1.	Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2.	Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3.	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей
УК-8.1.	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих
УК-8.2.	Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
УК-8.3.	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и демонстрирует владение приемами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	построение воспитывающей образовательной среды; базовые национальные ценности, цель и задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; основные закономерности возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся; основы коллективной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; особенности реализации психолого-педагогических технологий для различного контингента обучающихся; базовые условия жизнедеятельности
Уметь:	организовывать совместную и индивидуальную воспитательную деятельность обучающихся с использованием различного инструментария; организовывать воспитательный процесс с опорой на формирование общечеловеческих ценностей; осуществлять образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития; осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности воспитанности; обеспечивать безопасность обучающихся
Владеть:	навыками ориентации во всем многообразии форм, методов и методических приемов воспитания; методами и формами организации воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; педагогическими технологиями воспитания с учетом различного контингента обучающихся; проектирует индивидуальные образовательные маршруты, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями; реагирования в условиях чрезвычайных ситуаций

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы воспитания

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Воспитание в целостном педагогическом процессе Воспитание в контексте модернизации образования. Понятие и сущность воспитания. Современные подходы к воспитанию. Законы и принципы воспитания	Лекционные занятия	3	2	УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6

	<p>Формы, методы и средства воспитания: сущность, классификация. Понятие «методы воспитания» и их классификации. Специфика и правила выбора методов воспитания. Методы формирования сознания личности. Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения. Методы стимулирования поведения и деятельности. Методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании. Средства воспитания. Основные формы воспитания. Классификация педагогических форм организации воспитательной работы</p>				<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3</p>
1.2	<p>Технология и организация воспитательных практик в развитии детско-юношеских инициатив. Роль сверстников в формировании личности. Развитие детских и молодежных организаций как института воспитания. Классификация детских организаций и объединений по составу, интересам, моделям поведения. Педагогическое сопровождение деятельности детских общественных объединений. Детское движение как часть социального движения различных групп. Развитие детского движения в России в современных условиях. Организация деятельности Российского движения школьников в образовательных организациях. Цели и задачи организации Российского движения школьников в школе. Практика развития добровольчества (волонтерства). Технология организации воспитательной работы с детьми с особыми образовательными потребностями. Учет особенностей развития детей с особыми потребностями при организации воспитательной работы. Содержание, формы и методы воспитательной работы с детьми с особыми потребностями</p>	Практические занятия	3	2	<p>УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3</p>
1.3	<p>ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ШКОЛЫ И СОЦИУМА Воспитательная система: сущность, структура, характеристика основных компонентов. Этапы и методика становления и развития воспитательной системы, критерии оценки. Характеристика воспитательных систем Основные направления воспитания в школе Патриотическое воспитание Духовно-нравственное воспитание Экологическое воспитание Воспитание культуры межнационального общения Эстетическое и этическое воспитание Гендерный подход в воспитании</p>	Самостоятельная работа	3	10	<p>УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3</p>
1.4	<p>Диагностика результатов воспитания Сущность и основные функции диагностики воспитательного процесса в школе. Требования к построению системы обратной связи. Диагностические процедуры. Критерии и формы оценки результатов воспитания, а также уровня развития коллектива класса. Современные средства и технологии оценивания результатов воспитания. Портфолио обучающегося. Технология тестирования. Мониторинг уровня воспитанности учащихся</p>	Самостоятельная работа	3	10	<p>УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3</p>
1.5	<p>Коллектив как объект и субъект воспитания Диалектика коллективного и индивидуального в воспитании личности. Формирование личности в коллективе – ведущая идея в гуманистической педагогике. Коллектив как объект и субъект воспитания. Концепция и модель развития коллектива и группы в работах А.С. Макаренко, Л.И. Новиковой, А.В. Петровского, А.В. Мудрика. Сущность и организационные основы функционирования детского коллектива. Структура и основные типы детских коллективов. Этапы и уровни развития детского коллектива. Основные условия развития детского коллектива Технология разрешения межличностных конфликтов в школе Сущность понятия «конфликт» и его виды. Основные виды конфликтов. Причины конфликтов в школе. Основные типы поведения участников конфликта. Способы разрешения конфликтов. Мероприятия по предупреждению конфликтов в школе. Методы разрешения межличностных и межгрупповых конфликтов Диагностика конфликтов в коллективе</p>	Самостоятельная работа	3	10	<p>УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3</p>

Раздел 2. Современные воспитательные технологии и их реализация в воспитательной практике					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Современные технологии воспитания, их классификация Сущность технологического подхода к воспитанию. Специфические черты технологии воспитания: постановка диагностических целей, возможность воспроизведения, обратная связь, объективный контроль, своевременная коррекция. Педагогические условия эффективного использования технологий воспитательной работы в школы Типы воспитательных технологий: сотрудничества, свободного воспитания, авторитарная, личностно-ориентированная (Г.К. Селевко). Проблема поиска адекватной современной технологии воспитания. Конструирование воспитательных технологий. Выбор и обоснование основной идеи педагогической технологии, разработка целевой концепции технологии и иерархическая систематизация воспитательных целей, проектирование собственно содержания, методов и форм воспитания, конструирование системы средств реализации технологии в учебно-воспитательном процессе, разработка системы контроля и оценки достижений учащихся, уровня воспитанности, отдельных личностных качеств. Перспективные и традиционные технологии воспитания Технология проведения беседы. Виды бесед. Технология проведения конкурсов. Шоу- технология. Здоровьесберегающие технологии технологии мероприятия, технология игры, технология коллективного дела	Лекционные занятия	3	2	УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.2	Технологии группового и коллективного взаимодействия. Интерактивные технологии Воспитание в сотрудничестве. Основные идеи педагогики-сотрудничества. Совместное воспитание в малых группах сотрудничества. Конкретные технологии воспитания в малых группах сотрудничества: «вертушка», «учимся вместе», «подумай - поделись с партнером» (think-pair-share), метод экспертов (controversy), групповые исследования, мозговая атака. Интерактивное воспитание. Соотношение понятий «активное воспитание» и «интерактивное воспитание». Сущность и классификация технологий интерактивного воспитания. Технология подготовки и проведения дискуссий. Имитационное моделирование. Ролевые игры в воспитании. Структура ролевой игры. Характерные признаки ролевой игры. Понятие деловой игры. Виды деловых игр. Принципы конструирования и организации ролевых и деловых игр. Этапы организации ролевой и деловой игры. Преимущества игровых технологий Технология проведения диспута Технология «Дебаты» Технология социального проектирования. Технология коллективных творческих дел Исторические и педагогические корни проектной технологии. Сущность проектной технологии. Основные требования к использованию проектной технологии в воспитательной деятельности. Типология проектов. Основные требования к проекту. Организация проектной деятельности, этапы работы над проектом. Критерии оценки проекта. Понятие технологии коллективных творческих дел (КТД), этапы ее развития по С.Газману. Теоретические основы КТД. Этапы подготовки и проведения коллективных творческих дел. Формы проведения КТД по И.Иванову и С.Полякову	Практические занятия	3	2	УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.3	Технология работы классного руководителя Классный руководитель (воспитатель) в воспитательной системе образовательной организации. Функции, основные направления и содержание деятельности классного руководителя. Права классного руководителя. Обязанности классного руководителя. Формы работы классного руководителя с учащимися, с родителями. Взаимодействие классного руководителя с педагогическим коллективом образовательного учреждения. Взаимодействие педагогов и родителей в воспитательном процессе. Документация классного руководителя Технология и организация воспитательных практик работы с родителями обучающихся Семья и ее основные функции. Проблемы социализации ребенка в семье. Социальный статус семьи и ее типология. Особенности социально-педагогической деятельности с благополучной семьей, семьей группы риска, неблагополучной семьей, асоциальной	Самостоятельная работа	3	20	УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

	<p>семей, семьей ребенка-инвалида. Типичные ошибки семейного воспитания и возможности их коррекции.</p> <p>Особенности взаимодействия школы и семьи в современных условиях. Основные направления, способы взаимодействия педагогов и семьи. Инновационные формы взаимодействия с родителями: «родительский университет», «родительская почта», «семейный клуб для родителей» и др. Анализ современных воспитательных практик взаимодействия школы и семьи.</p> <p>Методика первой встречи классного руководителя с родителями. Организация коллективной деятельности детей и родителей. Методика подготовки и проведения классного собрания</p>				
2.4	<p>Технологии организации внеурочной деятельности</p> <p>Место внеурочной деятельности в структуре основной образовательной программы в соответствии с ФГОС общего образования. Основные направления внеурочной деятельности в школе. Современные требования к организации внеурочной деятельности в школе. Технологии выявления, стимулирования интересов школьников, организация деятельности, направленной на развитие способностей ребёнка</p>	Самостоятельная работа	3	10	<p>УК-8</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-4</p> <p>ОПК-6</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.3</p> <p>УК-8.1</p> <p>УК-8.2</p> <p>УК-8.3</p>
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	<p>УК-8</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-4</p> <p>ОПК-6</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.3</p> <p>УК-8.1</p> <p>УК-8.2</p> <p>УК-8.3</p>

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сластенин В.А., Исаев И.Ф.	Педагогика: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2002	
2	Сластенин, В. А., Исаев, И. Ф.	Педагогика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. спец.	М.: Академия, 2004	
3	Ахметова Д. З., Габдулхаков В. Ф.	Теория и методика воспитания: учебное пособие	Казань: Познание (Институт ЭУП), 2007	Biblioclub
4	Зеленская Ю. Б., Милованова О. В.	Инновационные педагогические технологии: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Институт специальной педагогики и психологии, 2015	Biblioclub
5	Даутова О. Б., Иваншина Е. В., Ивашкина О. А., Казачкова Т. Б., Крылова О. Н.	Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС: практическое пособие	Санкт-Петербург: КАРО, 2015	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
6	Василенко, О. В., Плаксин, В. Н.	Теория и методика воспитательной работы: учебное пособие	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016	
7	Беликова, Е. В., Битаева, О. И., Елисеева, Л. В.	Теория и методика воспитания: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Байкова Л.А., Гребенкина Л.К.	Методика воспитательной работы: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 033400 - Педагогика	М.: Академия, 2002	
2	Рожков М.И., Байбородова Л.В.	Организация воспитательного процесса в школе: Учеб. пособие для студентов вузов	М.: ВЛАДОС, 2001	
3		Государственная политика и управление современной России в сфере идеологии, мировоззрения, религии, пропаганды, культуры и воспитания. Материалы научного семинара	Москва: Научный эксперт, 2012	Biblioclub
4	Синягина Н. Ю., Березина В. А., Вульф Б. З., Иванов В. Д., Синягина Н. Ю.	Острые проблемы воспитания: поиски решения: практическое пособие	Москва: Арманов-центр, 2010	Biblioclub
5	Макаренко А. С.	О воспитательной системе: научно-популярное издание	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
6	Околелов О. П.	Справочник по инновационным теориям и методам обучения, воспитания и развития личности: настольная книга педагога: справочник	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2015	Biblioclub
7	Колеченко А. К.	Психология и технологии воспитания: монография	Санкт-Петербург: КАРО, 2006	Biblioclub
8	Трушников Д. Ю.	Обучение и воспитание в структуре культурно- образовательного кластера: монография	Москва: Библио-Глобус, 2016	Biblioclub
9	Емельянова И. Н.	Теории воспитания: учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2016	Biblioclub
10	Маленкова Л. И.	Классный руководитель (воспитатель): педагогические основы и методика деятельности. Краткое руководство по организации воспитательного процесса с использованием тетради классного воспитателя: практическое руководство	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2020	Biblioclub
11		Современный педагогический взгляд: всероссийский научно-методический журнал: журнал	Владивосток: Эксперт- Наука, 2020	Biblioclub
12	Маленкова Л. И.	Классный руководитель (воспитатель): практические материалы: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2020	Biblioclub
13		Педагогические системы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	Biblioclub
14		Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование: журнал	Москва: Московский Государственный Университет, 2020	Biblioclub
15	Макаренко А. С.	Методика организации воспитательного процесса	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань
16	Болотова, М. И.	Новые ценности воспитания: тезаурус для специалистов дополнительного образования детей, воспитателей, педагогов-организаторов, классных руководителей	Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2010	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
17	Коробкова, В. В., Метлякова, Л. А.	Воспитательный потенциал современной семьи. Структурно-компонентный анализ и диагностика: учебно-методическое пособие	Пермь: Пермский государственный гуманитарно- педагогический университет, 2011	
18	Метлякова, Л. А.	Инновационные технологии поддержки семейного воспитания в учреждениях образования: учебно-методическое пособие	Пермь: Пермский государственный гуманитарно- педагогический университет, 2013	
19	Еремина, Л. И.	Дидактические и воспитательные системы в средней общеобразовательной школе: учебное пособие	Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2013	
20	Выршиков, А. Н., Соловцова, И. А., Столярчук, Л. И.	Теоретические основы воспитания и социализации в современной школе: монография	Волгоград: Волгоградский государственный социально- педагогический университет, «Перемена», 2018	
21	Ниязова, А. А., Кожанова, Н. С., Боброва, А. А., Коротовских, Т. В., Некрасова, О. А., Худенёва, М. Г., Мезенина, А., Белоусова, А., Мальшева, К., Мальшева, А., Рыбкина, В. В., Селезнева, К. О., Чуйкова, И. В., Шанц, Е. А., Крутикова, Н. А., Ниязовой, А. А.	Квест-игра как форма организации воспитательной работы с обучающимися и детьми: учебно-методическое пособие. направления подготовки 44.03.01 педагогическое образование, 44.03.05 педагогическое образование, 44.03.03 специальное (дефектологическое) образование, 44.03.02 психолого-педагогическое образование (уровень бакалавриата)	Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2019	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://edu.gov.ru> Министерство просвещения РФ
<https://minobrnauki.gov.ru/> Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<https://www.sfedu.ru/docs/obrazov/akk/slovar-sprav.pdf> Словарь-справочник современного российского профессионального образования
<http://www.edu.ru> - Федеральный портал "Российское образование"
<http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://www.obruch.ru> - Иллюстрированный научно - популярный журнал для руководителей всех уровней, методистов, воспитателей детских садов, учителей начальной школы и родителей
<https://ug.ru> Сайт «Учительская газета»
<https://www.rsl.ru> Российская Государственная библиотека
<http://pedlib.ru> Педагогическая библиотека

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Уравнения в частных производных**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко И.В.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся универсальных (УК-1), общепрофессиональных (ОПК-8) и профессиональных (ПКО-1) компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные положения, базовые идеи и методы теории уравнений в частных производных, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки.
Уметь:
применять основные положения теории уравнений в частных производных, базовые идеи и методы теории уравнений в частных производных, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Владеть:

основными положениями, базовыми идеями и методами теории уравнений в частных производных, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Уравнения с частными производными**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 Понятие ДУ с частными производными. Основные признаки классификации, типы линейных уравнений II-го порядка с частными производными. Тема 1.2 Решение линейных уравнений в частных производных.	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Тема 1.1 Понятие ДУ с частными производными, отличие от обыкновенного ДУ, область рассмотрения ДУ. Тема 1.2 Основные признаки классификации, типы линейных уравнений II-го порядка с частными производными.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Тема 1.1 Интегрирование уравнений в частных производных первого порядка.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Общая задача приведения уравнений к каноническому виду

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 Характеристическое уравнение. Теорема о связи решений характеристического уравнения и исходного. Приведение к каноническому виду уравнений в частных производных.	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема 2.1 Характеристическое уравнение. Теорема о связи решений характеристического уравнения и исходного. Приведение к каноническому виду уравнений различного типа.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Индивидуальное задание по теме 2.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Волновое уравнение

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 4.2 Вынужденные колебания струны, закрепленной на концах. Построение решений методом Фурье. Решение задачи о колебании конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Тема 4.2 Вынужденные колебания струны закрепленной на концах.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1

					ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Тема 4.2 Колебание конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	Тема 3.1 Свободные колебания бесконечной струны. Метод Даламбера. Исследование закона колебания бесконечной струны.	Самостоятельная работа	4	3	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.5	Тема 3.1 Волновое уравнение. Свободные и вынужденные колебания струны. Различные случаи начальных и граничных условий.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.6	Тема 4.1 Теорема о единственности решения задачи о колебании струны. Доказательство единственности решения задачи о колебании струны.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.7	Тема 4.1 Свободные колебания струны с закрепленными концами. Построение решений методом Фурье. Задача Штурма – Лиувилля. Собственные значения и собственные функции.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.8	Тема 4.1 - 4.2 Вынужденные колебания струны, закрепленной на концах. Построение решений методом Фурье. Решение задачи о колебании конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Самостоятельная работа	4	3	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.9	Тема 4.2 Колебание конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.10	Тема 4.3 Уравнения колебаний на плоскости. Колебания плоской мембраны. Колебания прямоугольной и круглой мембраны.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.11	Индивидуальное задание по темам 3 - 4.	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Параболические уравнения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 5.1 Уравнения теплопроводности для конечного стержня. Неоднородная задача теплопроводности.	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Тема 5.2 Принцип мини – макса. Теоремы единственности.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Тема 5.1 Уравнения теплопроводности для конечного стержня. Однородная задача теплопроводности.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.4	Тема 5.1 Уравнения теплопроводности для конечного стержня. Различные случаи граничных условий неоднородной задачи теплопроводности.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.5	Тема 5.1 Решение уравнения теплопроводности для конечного стержня с боковым теплообменом.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.6	Индивидуальное задание по теме 5.1 - 5.2.	Самостоятельная работа	4	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

					ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Уравнения эллиптического типа					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Тема 6.1 Решение уравнения Лапласа и Пуассона в прямоугольнике.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Тема 6.1 Решение уравнение Лапласа в круге. Переход от декартовой системы координат к полярной.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.3	Тема 6.2 Задача Дирихле для уравнения Лапласа в круге. Интеграл Пуассона.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.4	Тема 6.2 Решение задачи Дирихле в кольце, в круговом секторе, в кольцевом секторе и шаре.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.5	Индивидуальное задание по теме 6.	Самостоятельная	4	12	УК-1

		работа			ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--------	--	--	---

Раздел 6. Полные и замкнутые системы функций

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Тема 7.1 Ортогональная система функций. Замкнутая система функций. Полная система функций.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 7. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Илюхин, Александр Алексеевич	Уравнения математической физики: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010	
2	Илюхин, Александр Алексеевич	Уравнения математической физики: учебное пособие	Ростов н/Д: ИПК РГЭУ (РИНХ), 2016	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3	Ильин А. М.	Уравнения математической физики: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2009	Biblioclub
4	Кудряшов С. Н., Радченко Т. Н.	Основные методы решения практических задач в курсе «Уравнения математической физики»: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Треногин В. А., Недосекина И. С.	Уравнения в частных производных: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2013	Biblioclub
2	Ярославцева, В. Я.	Типовой расчет по теме «Уравнения математической физики» по направлению 010800	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012	
3	Блинова, И. В., Попов, И. Ю.	Простейшие уравнения математической физики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2009	
4	Баданина, Л. А., Сванидзе, Н. В., Трескунов, А. Л., Якунина, Г. В.	Дополнительные главы математического анализа. Уравнения математической физики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	
5	Щербакова, Ю. В., Миханьков, М. А.	Уравнения математической физики: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	
6	Голубева, Н. Д., Смирнова, Л. Н.	Уравнения математической физики: учебно-методическое пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Уравнения математической физики**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Яковенко И.В.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся универсальных (УК-1), общепрофессиональных (ОПК-8) и профессиональных (ПКО-1) компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные положения, базовые идеи и методы теории уравнений математической физики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки.
Уметь:
применять основные положения теории уравнений математической физики, базовые идеи и методы теории уравнений в частных производных, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Владеть:

основными положениями, базовыми идеями и методами теории уравнений математической физики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Уравнения с частными производными**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 Понятие ДУ с частными производными, отличие от обыкновенного ДУ, область рассмотрения ДУ. Тема 1.2 Основные признаки классификации, типы линейных уравнений II-го порядка с частными производными.	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Тема 1.1 Понятие ДУ с частными производными, отличие от обыкновенного ДУ, область рассмотрения ДУ. Тема 1.2 Основные признаки классификации, типы линейных уравнений II-го порядка с частными производными.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Тема 1.1 Интегрирование уравнений в частных производных первого порядка.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. Общая задача приведения уравнений к каноническому виду

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 Характеристическое уравнение. Теорема о связи решений характеристического уравнения и исходного. Приведение к каноническому виду уравнений в частных производных.	Лекционные занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема 2.1 Характеристическое уравнение. Теорема о связи решений характеристического уравнения и исходного. Приведение к каноническому виду уравнений различного типа.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Индивидуальное задание по теме 2.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. Волновое уравнение

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 4.1 Вынужденные колебания струны, закрепленной на концах. Построение решений методом Фурье. Решение задачи о колебании конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Тема 4.1 Вынужденные колебания струны закрепленной на концах.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1

					ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Тема 4.2 Колебание конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	Тема 3.1 Свободные колебания бесконечной струны. Метод Даламбера. Исследование закона колебания бесконечной струны.	Самостоятельная работа	4	3	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.5	Тема 3.1 Волновое уравнение. Свободные и вынужденные колебания струны. Различные случаи начальных и граничных условий.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.6	Тема 4.1 Теорема о единственности решения задачи о колебании струны. Доказательство единственности решения задачи о колебании струны.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.7	Тема 4.1 Свободные колебания струны с закрепленными концами. Построение решений методом Фурье. Задача Штурма – Лиувилля. Собственные значения и собственные функции.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.8	Тема 4.1 - 4.2 Вынужденные колебания струны, закрепленной на концах. Построение решений методом Фурье. Решение задачи о колебании конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Самостоятельная работа	4	3	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.9	Тема 4.2 Колебание конечной струны в случае неоднородных граничных условий.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.10	Тема 4.3 Уравнения колебаний на плоскости. Колебания плоской мембраны. Колебания прямоугольной и круглой мембраны.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.11	Индивидуальное задание по темам 3 - 4.	Самостоятельная работа	4	10	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Параболические уравнения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 5.1 Уравнения теплопроводности для конечного стержня. Неоднородная задача теплопроводности.	Практические занятия	4	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Тема 5.1 Принцип мини – макса. Теоремы единственности.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Тема 5.1 Уравнения теплопроводности для конечного стержня. Однородная задача теплопроводности.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.4	Тема 5.1 Уравнения теплопроводности для конечного стержня. Различные случаи граничных условий неоднородной задачи теплопроводности.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.5	Тема 5.2 Решение уравнения теплопроводности для конечного стержня с боковым теплообменом.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.6	Индивидуальное задание по теме 5.1 - 5.2.	Самостоятельная работа	4	12	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

					ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 5. Уравнения эллиптического типа					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Тема 6.1 Решение уравнения Лапласа и Пуассона в прямоугольнике.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.2	Тема 6.1 Решение уравнение Лапласа в круге. Переход от декартовой системы координат к полярной.	Самостоятельная работа	4	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.3	Тема 6.2 Задача Дирихле для уравнения Лапласа в круге. Интеграл Пуассона.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.4	Тема 6.2 Решение задачи Дирихле в кольце, в круговом секторе, в кольцевом секторе и шаре.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
5.5	Индивидуальное задание по теме 6.	Самостоятельная	4	12	УК-1

		работа			ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--------	--	--	---

Раздел 6. Полные и замкнутые системы функций

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Тема 7.1 Ортогональная система функций. Замкнутая система функций. Полная система функций.	Самостоятельная работа	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 7. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Илюхин, Александр Алексеевич	Уравнения математической физики: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010	
2	Илюхин, Александр Алексеевич	Уравнения математической физики: учебное пособие	Ростов н/Д: ИПК РГЭУ (РИНХ), 2016	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3	Ильин А. М.	Уравнения математической физики: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2009	Biblioclub
4	Кудряшов С. Н., Радченко Т. Н.	Основные методы решения практических задач в курсе «Уравнения математической физики»: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Треногин В. А., Недосекина И. С.	Уравнения в частных производных: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2013	Biblioclub
2	Ярославцева, В. Я.	Типовой расчет по теме «Уравнения математической физики» по направлению 010800	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012	
3	Блинова, И. В., Попов, И. Ю.	Простейшие уравнения математической физики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2009	
4	Баданина, Л. А., Сванидзе, Н. В., Трескунов, А. Л., Якунина, Г. В.	Дополнительные главы математического анализа. Уравнения математической физики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	
5	Щербакова, Ю. В., Миханьков, М. А.	Уравнения математической физики: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	
6	Голубева, Н. Д., Смирнова, Л. Н.	Уравнения математической физики: учебно-методическое пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Учебный физический эксперимент в школе**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	6	6	4	4	10	10
Контактная работа	6	6	4	4	10	10
Сам. работа	66	66	28	28	94	94
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	72	72	36	36	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Сушкин К.Ю.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование компетенций для успешного практического овладения студентами экспериментальными методами физических исследований; подготовка квалифицированных учителей физики общеобразовательной школы; дать возможность усовершенствоваться, развить и углубить полученные ранее студентами представления о физических явлениях и процессах; развить умения и навыки в обращении с аппаратурой, выработать элементы самостоятельности при решении вопросов, связанных с экспериментом; дать целостное и по возможности полное представление о проблемах, которые испытывает начинающий учитель при постановке и проведении демонстрационных опытов и лабораторных работ, раскрыть секреты их устранения.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
теоретические основы и структуру современного учебного физического эксперимента в школе, факты открытия физических законов, физические принципы действия технических устройств
Уметь:
проводить уроки с использованием демонстрационного эксперимента и лабораторных фронтальных опытов; -совершенствовать оборудование кабинета физики -применять методики проведения всех видов эксперимента; -использовать современные виртуальные лаборатории по физике
Владеть:
навыками проведения анализа и оценки событий, приведших к открытиям в области физики, навыками проведения анализа, исследования и оценки полученных в процессе эксперимента результатов; умениями и навыками взаимозаменяемости оборудования при проведении различных видов учебных занятий по физике; -техникой безопасности при организации и проведении экспериментальных работ методикой проведения лабораторных работ школьного курса физики по всем разделам

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Содержание, роль и место физического эксперимента в преподавании физики

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Содержание, роль и место физического эксперимента в преподавании физики (Теоретический и экспериментальный методы физической науки. Этапы физического эксперимента: наблюдение, формулирование гипотезы, выдвижение познавательной задачи; создание экспериментальной установки, осуществление эксперимента в контролируемых условиях, проведение измерений, анализ данных, формулирование научного вывода или положения. Роль и место экспериментального метода в школьном курсе физики. Анализ точек зрения)	Самостоятельная работа	3	28	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Система школьного эксперимента

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Система школьного эксперимента (Фундаментальные научные эксперименты. Их роль в организации учебного процесса при приобретении новых знаний, реализации политехнического принципа, осуществлении межпредметных связей. Иллюстративные опыты. Эффектные опыты. Опыты, в ходе которых показывается применение изученных физических явлений в технике. Проблемные опыты. Проблемный подход к обучению. Школьный физический эксперимент как источник создания проблемной ситуации. Уровни проблемности. Требования, предъявляемые к демонстрации проблемных опытов. Лабораторные работы (фронтальные и в виде практикумов). Классификация учебного эксперимента по организационному признаку. Выбор вида учебного эксперимента)	Самостоятельная работа	3	26	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 3. Классификация учебных приборов и требования к ним

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Классификация учебных приборов и требования к ним (Классификация учебного оборудования по физике. Требования к демонстрационным приборам. Требования к оборудованию для проведения фронтальных лабораторных работ. Оборудование для проведения физического практикума)	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 4. Методика и техника школьного демонстрационного физического эксперимента

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Демонстрационный эксперимент по механике	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.2	Демонстрационный эксперимент по молекулярной физике и термодинамике	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.3	Демонстрационный эксперимент по электромагнетизму	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.4	Демонстрационный эксперимент по оптике	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 5. Приемы демонстрирования школьных физических опытов					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Приемы демонстрирования школьных физических опытов (Стробоскопический прием демонстрирования. Теневой прием проецирования как один из оптических приемов получения изображений. Микропроекция. Видео сопровождение курса)	Самостоятельная работа	3	12	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
5.2	Изучение методической литературы; подготовка и выполнение лабораторных работ; оформление лабораторных работ; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации	Самостоятельная работа	4	28	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
Раздел 6. Контроль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Иоффе А. Ф., Горский В. С., Кондратьев В. Н., Синельников К. Д., Тартаковский П. С., Халфин Э. П., Шальников А. И.	Техника физического эксперимента: практическое пособие	Москва Ленинград: Государственное издательство, 1929	Biblioclub
2	Стронг Д., Остроумов Б. А.	Техника физического эксперимента: практическое пособие	Б.м.: Ленинградское газетно-журнальное и книжное издательство, 1948	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3	Наумчик В. Н., Ярошенко Т. А.	Физика и техника в демонстрационном эксперименте: очерки истории: учебное пособие	Минск: РИПО, 2017	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гирке Р., Шпрокхоф Г., Ломан А. П., Знаменский П. А., Рымкевич П. А.	Эксперимент по курсу элементарной физики: практическое пособие	Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1959	Biblioclub
2	Сидякин В. Г., Алтайский Ю. М.	Техника физического эксперимента	Б.м.: Издательство Киевского университета, 1965	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Шутов В. И., Сухов В. Г., Подлесный Д. В.	Эксперимент в физике. Физический практикум	Москва: Физматлит, 2005	Biblioclub
2	Боброва Л. Н.	Методика и техника школьного физического эксперимента: молекулярная физика: практикум	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Физика атомного ядра и элементарных частиц

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	4	4	6	6
Итого ауд.	6	6	4	4	10	10
Контактная работа	6	6	4	4	10	10
Сам. работа	66	66	59	59	125	125
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	72	72	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Семин В.Н.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков физических разделов как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
Способы реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Концептуальные и теоретические основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике Методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемы компьютерного моделирования
Уметь:
Реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Пользоваться знанием концептуальных и теоретических основы физики. Представлять ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике. Владеть методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.
Владеть:
Реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Пользования знанием концептуальных и теоретических основы физики. Представлять ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владения системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике. Владеть методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. 1. Теория рассеяния α -частиц

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	12	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 2. 2. Свойства ядер

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Масса ядер. Ранние модели ядра. Энергия связи. Квадрупольный электрический момент. Магнитный момент ядер.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	12	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 3. 3. Ядерные реакции

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

3.1	Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. 4. Радиоактивный распад					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Закон радиоактивного распада. Виды радиоактивного распада.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Масса ядер. Ранние модели ядра. Квадрупольный электрический момент. Магнитный момент ядер. Закон радиоактивного распада. Виды радиоактивного распада.	Практические занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.3	Усвоение текущего материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к практическим занятиям.	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

					УК-1.7
Раздел 5. 5. Свойства ядерных сил					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Усвоение текущего материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	4	14	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 6. 6. Элементарные частицы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Классификация элементарных частиц	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
6.2	Усвоение текущего материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к практическим занятиям.	Самостоятельная работа	5	11	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 7. 7. Современные модели строения материи					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Кварковое строение адронов.	Практические занятия	5	2	УК-1 ПКО-1

					ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
7.2	Усвоение текущего материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к практическим занятиям	Самостоятельная работа	5	48	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 8. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	5	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Рау	Основы теоретической физики. Физика атомного ядра и элементарных частиц: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Высш. шк., 2005	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Дзю И. М., Викулов С. В., Плетнев П. М., Дзю Е. Л., Штейн С. Г., Минаев А. П.	Сборник индивидуальных заданий по физике: атомная и ядерная физика: сборник задач и упражнений	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2011	Biblioclub
3	Широков Ю. М., Юдин Н. П., Мамонтова Н. А.	Ядерная физика: учебное пособие	Москва: Наука, 1980	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Воронов, Владимир Кириллович, Подоплелов, А. В.	Современная физика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по техническим и естественно-научным спец.	М.: КомКнига, 2005	
2	Ракобольская И. В., Петухов В. А.	Ядерная физика	Москва: Московский университет, 1971	Biblioclub
3	Гогелашвили Г. Ш., Гордеев М. Е., Красильникова С. В., Кречетова И. В., Ладычук Д. В.	Квантовая и ядерная физика: практикум	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru - научная электронная библиотека
www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Физическая культура и спорт**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА физической культуры**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Зав. каф., Кибенко Елена Ивановна;канд. пед. наук, Доц., Бегун Ольга Валентиновна;канд. пед. наук, Доц., Сальный Роман Викторович;Доц., Хвалебо Галина Васильевна;Доц., Сыроваткина Ирина Анатольевна;Доц., Занина Татьяна Николаевна;Доц., Лебединская Ирина Герардовна

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кибенко Е. И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование физической культуры личности студента, способной целенаправленно использовать знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-7.1.	Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
УК-7.2.	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
УК-7.3.	Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
УК-7.4.	Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> – основы формирования физической культуры личности студента; – средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной физической подготовки; – формы занятий физическими упражнениями; – правила и способы планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности; – поддержание работоспособности, здорового образа жизни; – способы проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности; – методы организации самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом; – способы оценки и коррекции осанки, методики корригирующей гимнастики, способы проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток, регуляции психических состояний человека
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> – рационально использовать средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной физической подготовки для повышения функциональных и двигательных возможностей; – использовать простейшие методики, позволяющие оценить уровень физической подготовленности, состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма; – организовать самостоятельные занятия физкультурно-спортивной направленности; – самостоятельно оценить роль приобретенных двигательных умений и навыков, для понимания их значимости при осуществлении образовательной и профессиональной деятельности; – провести утреннюю гигиеническую гимнастику, направленную на сохранение и укрепление здоровья, поддержание работоспособности, здорового образа жизни; – составить комплекс физических упражнений и провести физкультурную паузу или физкультурную минутку, направленные на снятие утомления после напряженного учебного труда; – провести корригирующую гимнастику для профилактики, снятия утомления или повышения остроты зрения; – регулировать свое психическое состояние с использованием методики психорегулирующей тренировки; – работать в команде, поддерживая мотивацию к физкультурно-спортивной деятельности; – планировать учебную деятельность и внеучебную для организации тренировочных занятий по избранному виду физкультурно-спортивной направленности
Владеть:
<p>навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации и проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности; – составления вариантов и проведения утренней гигиенической и корригирующей гимнастики; – использования простейших форм контроля за состоянием здоровья и физической подготовленностью во время и после занятий физической культурой и спортом; – проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток; – организации индивидуальных занятий различной целевой направленности связанной с физической культурой и спортом; – профессионально-прикладной физической подготовки, направленной на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности; – использования приобретенных форм и методов самоконтроля; – межличностного общения, позволяющими поддерживать психологический климат при работе в учебной группе (команде) на занятиях физической культурой и спортом

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы техники выполнения гимнастических упражнений					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Современное состояние физической культуры и спорта. Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте. Роль спорта и физической культуры в студенческой среде. Российский студенческий спортивный союз, его цели и задачи. Студенческие спортивные клубы их цели и задачи. Физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – 6-я ступень. Средства и методы физического воспитания. Строевые упражнения. Статические упражнения. Стретчинг. Динамические упражнения. Общеразвивающие упражнения (ОРУ). Упражнения ОФП, СФП. Гимнастическая терминология и требования предъявляемые к ней. Средства общеразвивающих видов гимнастики. Прикладные виды гимнастики. Спортивные виды гимнастики. Общеразвивающие упражнения для овладения правильным дыханием. Классификация физических упражнений. Классический и динамический стретчинг. Способы составления вариантов утренней гигиенической и корригирующей гимнастики, направленные на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни. Планирование индивидуальных (самостоятельных) занятий физическими упражнениями различной целевой направленности	Лекционные занятия	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.2	Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Средства и методы физического воспитания. Формы занятий физическими упражнениями. Методика организации и проведения учебной и внеучебной деятельности в Таганрогском институте имени А. П. Чехова (филиале) «РГЭУ (РИНХ)». Общая и специальная физическая подготовка их цели и задачи. Правила и способы планирования индивидуальных (самостоятельных) занятий физическими упражнениями различной целевой направленности	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.3	Формирование личности студента средствами физической культуры и спорта. Личность и межличностные отношения во время занятий физкультурно-спортивной деятельностью. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Физическая культура в профессиональной подготовке человека. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Основные требования к организации здорового образа жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.4	Определение понятия «осанка». Основные заболевания позвоночника. Методы оценки и коррекции осанки. Физические упражнения, направленные на формирование правильной осанки. Корригирующая гимнастика для позвоночника. Близорукость и дальность зрения – причины возникновения. Методы восстановления и укрепления зрения. Корригирующая гимнастика для профилактики, снятия утомления и повышения остроты зрения. Правила составления комплекса физических упражнений, для организации утренней гигиенической гимнастики. Составление комплексов оздоровительной гимнастики, направленных на сохранение и укрепление здоровья, поддержание работоспособности	Самостоятельная работа	0	6	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
1.5	Физическая культура в режиме трудового дня. Динамика работоспособности в течение трудового дня. Методика проведения производственной гимнастики. Методика проведения физкультурной паузы и физкультурной минутки. Методика составления комплексов физических упражнений для проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток, направленных на профилактику, повышение работоспособности, снятия утомления после напряженного учебного труда	Самостоятельная работа	0	6	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 2. Физическая подготовка как процесс целенаправленного формирования двигательных умений и навыков, развития физических качеств. Роль подвижных игр при организации занятий физической культурой и спортом. Формы и содержание самостоятельных занятий					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Подвижные игры, направленные на обучение и совершенствование двигательных действий, на развитие и совершенствование физических качеств. Игры аттракционы. Игровые учебные занятия с целью развития коммуникативных навыков и навыков межличностного общения. Подвижные игры сюжетные и бессюжетные. Применение подвижных игр во время спортивной подготовки. Подвижные игры как упражнения общего физического развития, оказывающие существенное влияние на формирование личности занимающегося. Роль подвижных игр для формирования ценных для жизни черт и качеств характера человека	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.2	Физическая подготовка в системе физического воспитания. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи. Формы занятий физическими упражнениями. Кондиционные и координационные способности человека. Методы воспитания физических способностей и контроль за уровнем их развития	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.3	Физическое воспитание в вузе. Структура и направленность учебно-тренировочных занятий. Особенности использования основных средств физической культуры для повышения эффективности учебного труда. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Особенности самостоятельных занятий для женщин	Самостоятельная работа	0	6	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
2.4	Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Легкая атлетика: обучение и совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств с использованием средств легкоатлетической направленности					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Основы техники бега на короткие дистанции. Низкий старт. Стартовый разбег. Бег по дистанции. Финиширование. Бег на средние и длинные дистанции. Старт, стартовый разбег. Бег по дистанции. Особенности бега по виражу. Финиширование. Тактическое построение бега на средние и длинные дистанции. Техника прыжка в длину с места. Основы техники прыжка: подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Прыжки на дальность. Подготовка к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)»: бег 100 м (муж., жен.), прыжок в длину с места (муж., жен.), подтягивание на перекладине (муж.), поднимание туловища из положения лежа на спине (жен.), сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (муж.), сгибание и разгибание рук в упоре лежа с колен (жен.), поднимание ног к перекладине (муж.), подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) (жен.)	Самостоятельная работа	0	6	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.2	Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП.	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.3	Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе. Контроль за эффективностью профессионально-прикладной физической подготовленности студентов. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Роль физической культуры в производственном коллективе	Самостоятельная работа	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
3.4	Физическая культура в режиме трудового дня. Методика проведения производственной гимнастики. Методика проведения физкультурной паузы и физкультурной минутки.	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2

	Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Методика построения самостоятельного тренировочного занятия оздоровительной направленности. Планирование и управление самостоятельными занятиями				УК-7.3 УК-7.4
Раздел 4. Студенческий спорт. Спортивные игры: знакомство с наиболее востребованными игровыми видами студенческого спорта. Средства, методы и принципы спортивной тренировки					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Баскетбол. Основные технические приемы спортивной игры. Техника игры в нападении и защите: стойка баскетболиста, перемещения, остановки; ловля мяча двумя руками; передачи мяча двумя руками от груди, одной (правой, левой) от плеча, передачи в пол, передачи мяча с места и в движении; ведение мяча шагом, бегом в среднем темпе, броски мяча в корзину с близкой и средней дистанции. Освоение правил спортивной игры. Волейбол. Основные приемы техники спортивной игры волейбол: стойка волейболиста, перемещения, прием мяча, нижняя и верхняя подача мяча, нижняя боковая подача; верхние и нижние передачи мяча. Освоение правил спортивной игры. Футбол. Основные приемы техники спортивной игры: передвижения, передачи (короткие, длинные, «на ход»), ведение мяча, обводки соперника, удары по воротам. Освоение правил спортивной игры. Бадминтон. Основные приемы техники спортивной игры: стойка бадминтониста, прием подачи, подачи, удары (справа, слева, сверху, снизу, на уровне пояса). Освоение правил спортивной игры	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.2	Основные понятия, относящиеся к спорту. Классификация видов спорта. Основные направления в развитии спортивного движения. Система отбора и спортивной ориентации. Система спортивной тренировки. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Цели и задачи спортивной тренировки. Средства и методы спортивной тренировки. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Универсиады и Олимпийские игры	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.3	Средства, методы и принципы спортивной тренировки. Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль и его содержание. Педагогический контроль и его содержание. Самоконтроль, его основные методы. Дневник самоконтроля. Профилактика спортивного травматизма. Методы оказания первой помощи при наиболее распространенных спортивных травмах. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей самоконтроля	Лекционные занятия	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.4	Сущность психорегулирующей тренировки. Методы регуляции психического состояния: фармакологической, гетерорегуляции, ауторегуляции (методы психической саморегуляции). Методика психорегулирующей тренировки. Знакомство с формулами успокаивающей части психорегулирующей тренировки	Самостоятельная работа	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
4.5	Методика составления индивидуальных программ оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Место межличностных отношений в системе жизнедеятельности людей. Формирование толерантных установок на уровне личности. Психологический климат и успешность спортивной деятельности. Психологический такт. Спортивная этика. Влияние коллектива на формирование личности занимающегося физической культурой и спортом	Самостоятельная работа	0	8	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 5. Зачет					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции

5.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
-----	---------------------------------------	-------	---	---	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Барчуков И. С., Назаров Ю. Н., Кикоть В. Я., Егоров С. С., Мацур И. А., Кикоть В. Я., Барчуков И. С.	Физическая культура и физическая подготовка: учебник	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
2	Григорьева И. В., Волкова Е. Г., Водолазов Ю. С.	Физическая культура. Основы спортивной тренировки: учебное пособие	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012	Biblioclub
3	Чеснова Е. Л.	Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учебно-методическое пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	Biblioclub
4	Забелина Л. Г., Нечунаева Е. Е.	Легкая атлетика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010	Biblioclub
5	Евсеев Ю. И.	Физическая культура: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2014	Biblioclub
6	Мишенькина В. Ф., Шалаев О. С., Колупаева Т. А., Кириченко В. Ф.	Подвижные игры: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004	Biblioclub
7	Мишенькина В. Ф., Рогов И. А., Шалаев О. С., Карбанов Д. В.	Волейбол, гандбол, баскетбол. Организация и проведение соревнований по упрощенным правилам: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004	Biblioclub
8	Мишенькина В. Ф., Эртман Ю. Н., Ковыршина Е. Ю., Кириченко В. Ф.	Волейбол. Баскетбол. Гандбол: Организация и проведение соревнований по спортивным играм: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014	Biblioclub
9	Губа В. П., Лексаков А. В.	Теория и методика футбола: учебник	Москва: Спорт, 2015	Biblioclub
10	Пискунов В. А., Максинаева М. Р., Тупицына Л. П., Егорова Т. И., Айриян Э. В.	Здоровый образ жизни: учебное пособие	Москва: Прометей, 2012	Biblioclub
11	Гриднев В. А., Шпагин С. В.	Новый комплекс ГТО в ВУЗе: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	Biblioclub
12	Белова Л. В.	Спортивная медицина: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	Biblioclub
13		Легкая атлетика: энциклопедия	Москва: Человек, 2012	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
14	Зелинский Ф. И.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вуза: методические рекомендации: методическое пособие	Челябинск: ЧГАКИ, 2005	Biblioclub
15	Турманидзе В. Г., Иванова Л. М., Ковтун Г. С., Кожин С. В., Майоркина И. В., Салугин А. В., Турманидзе А. В.	Спортивные игры: волейбол, баскетбол, бадминтон: учебное пособие	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018	Biblioclub
16	Сираковская Я. В., Завьялов А. В., Шкирева О. В.	Бадминтон: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2019	Biblioclub
17	Герасимов К. А., Климов В. М., Гусева М. А.	Физическая культура: баскетбол: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	Biblioclub
18	Гусева М. А., Герасимов К. А., Климов В. М.	Физическая культура: волейбол: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	Biblioclub
19	Кизько А. П., Забелина Л. Г., Тертычный А. В., Косарев В. А.	Легкая атлетика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	Biblioclub
20	Алаева, Л. С., Клецов, К. Г., Зябрева, Т. И.	Гимнастика. Общеразвивающие упражнения: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	
21	Шалаев, О. С., Мишенькина, В. Ф., Эртман, Ю. Н., Ковыршина, Е. Ю.	Подвижные игры: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2019	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Куропаткина М. В.	Лечение болезней глаз: Коррекция зрения: Оптика: научно-популярное издание	Москва: РИПОЛ классик, 2010	Biblioclub
2	Гришина Ю. И.	Общая физическая подготовка: Знать и уметь: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2010	Biblioclub
3	Харисова Л. М.	Организация физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности: учебное пособие	Кострома: Костромской государственный университет (КГУ), 2011	Biblioclub
4	Жуков Р. С.	Основы спортивной тренировки: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014	Biblioclub
5	Марков К. К.	Техника современного волейбола: монография	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2013	Biblioclub
6	Губа В. П.	Теория и методика мини-футбола (футзала): учебник	Москва: Спорт, 2016	Biblioclub
7	Алаева Л. С., Клецов К. Г., Зябрева Т. И.	Гимнастика: общеразвивающие упражнения: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	Biblioclub
8	Ерёмина Л. В.	Атлетическая гимнастика: учебное пособие	Челябинск: ЧГАКИ, 2011	Biblioclub
9	Кравчук В. И.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов музыкальных специальностей вуза культуры и искусств: учебное пособие	Челябинск: ЧГАКИ, 2014	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
10	Эммерт М. С., Фаина О. О., Шевелева И. Н., Мельникова О. А.	Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017	Biblioclub
11	Хасанова Г. Б.	Психофизиология профессиональной деятельности: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017	Biblioclub
12	Завьялов А. В., Абраменко М. Н., Щербаков И. В., Евсеева И. Г.	Физическая культура и спорт в вузе: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
13	Капустина В. А.	Психология общения: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	Biblioclub
14	Скороходова Н. Н., Магун Т. Я.	Подвижные игры, эстафеты, игровые упражнения с элементами игры в волейбол: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	Biblioclub
15	Мавроматис, В. Д.	Применение бадминтона в оздоровительной физической культуре студентов строительных вузов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012	
16	Мишенькина, В. Ф., Эртман, Ю. Н., Кириченко, В. Ф., Ковырина, Е. Ю.	Волейбол. Баскетбол. Гандбол. Организация и проведение соревнований по спортивным играм: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014	
17	Мудриевская, Е. В.	Общеразвивающие гимнастические упражнения: классификация, терминология, примеры: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2021	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Консультант +

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Философия**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р филос. наук, Декан, профессор, Музыка Оксана Анатольевна

Зав. кафедрой: канд. юрид. наук, доцент Сердюкова Ю. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование философской культуры студентов, развитие способности логического, методологического и философского анализа природных и социальных процессов.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-5.1.	Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
УК-5.2.	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
УК-5.3.	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
УК-5.4.	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
УК-5.5.	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основы философского знания, философские методы и методы научного познания; основные этапы исторического развития общества и их характерные черты.
Уметь:	работать с научной и философской литературой, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий. Уметь анализировать, обобщать и воспринимать полученную информацию; применять философские и общенаучные методы для анализа закономерностей исторического развития общества.
Владеть:	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции на основе полученных философских знаний

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. «Философия как всеобщая форма знания»**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 «Понятие и предмет философии». Что есть философия? Предметная сфера философии. Мировоззрение и философия. Основные разделы философии и их объекты исследования.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 УК-5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

1.2	Тема 1.2 «Генезис и специфика философского знания». Функции философии и основные философские принципы. Основной вопрос философии. Классификация и типология философских систем. Проблемы философии.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 УК-5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. «История философии»					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1. «Исторические этапы развития философии». Древневосточная философия. Античность. Средневековье. Новое время. Постнеклассическая наука.	Практические занятия	2	2	УК-1 УК-5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема 2.2. «Синергетика» От термодинамике к синергетике. Модели синергетики. Категориальный аппарат синергетики. Синергетический подход в современной науке. Синергетика и диалектика.	Практические занятия	2	2	УК-1 УК-5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Самостоятельная работа по темам: "Диалектика", "Методы научного познания", "Современная западная философия".	Самостоятельная работа	2	91	УК-1 УК-5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	2	9	УК-1 УК-5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Спиркин, Александр Георгиевич	Философия: учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: Гардарики, 2006	
2	Музыка, Оксана Анатольевна, Попов, В. В.	Время и социальная синергетика	Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007	
3	Оганян К. М., Бранский В. П., Астафьев А. К.	Социальная синергетика: учебное пособие	Санкт-Петербург: Петрополис, 2010	Biblioclub
4		Синергетическая парадигма. Социальная синергетика	Москва: Прогресс-Традиция, 2009	Biblioclub
5	Курашов В. И., Ахтямова В. А., Бугарчева Е. А., Вознесенская А. Р., Левашева Е. В.	Философия в вопросах и ответах: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2016	Biblioclub
6	Щербинин М. Н., Гусакова Т. Ф., Захарова О. В., Иванов А. Г., Ларин Ю. В.	Философия: учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2018	Biblioclub
7	Яскевич Я. С.	Философия: конспект лекций: курс лекций	Минск: Тетралит, 2013	Biblioclub
8	Балашов Л. Е.	Философия: учебник	Москва: Дашков и К°, 2018	Biblioclub
9	Орлова С. А.	Философия: практикум	Москва: Университетская книга, 2017	Biblioclub
10	Кукарцева М. А., Дмитриева И. А., Дмитриев В. Е., Коломоец Е. Н., Бумагина Е. Л., Колосова И. В., Гребенюк А. В., Грановская М. В., Тагаренко Н. А., Пирожкова С. В., Данилов В. Н., Звягина Д. А.	Философия для бакалавров: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Лань
11	Музыка, О. А.	Социальная синергетика : методология, семантика, аксиология: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2010	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Соловьев В. С.	Теоретическая философия	Москва: Директ-Медиа, 2008	Biblioclub
2	Зотов А. Ф.	Западная философия XX века: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2009	Biblioclub
3		Вестник Московского университета. Серия 7. Философия: журнал	Москва: Московский Государственный Университет, 2019	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
4	Гаврилов О. Ф., Грицкевич Т. И., Жукова О. И., Казаков Е. Ф., Манаков Д. А., Щенников В. П.	Философия: сборник заданий: сборник задач и упражнений	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018	Biblioclub
5		Философия образования: журнал	Новосибирск: СО РАН, 2020	Biblioclub
6	Спенсер Г.	Синтетическая философия	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань
7	Шестов Л. И.	Философия и теория познания	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Лань

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [электронный ресурс] <http://fcior.edu.ru>
2. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет [электронный ресурс]: <http://edu-top.ru/katalog/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [электронный ресурс]: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Элективные курсы по физической культуре и спорту

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА физической культуры**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам****дисциплины по курсам**

Курс
Вид занятий

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Зав. каф., Кибенко Елена Ивановна;канд. пед. наук, Доц., Бегун Ольга Валентиновна;канд. пед. наук, Доц., Сальный Роман Викторович;Доц., Хвалебо Галина Васильевна;Доц., Сыроваткина Ирина Анатольевна;Доц., Занина Татьяна Николаевна;Доц., Лебединская Ирина Герардовна

Зав. кафедрой: канд. пед. наук, доцент Кибенко Е. И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование физической культуры личности, способной целенаправленно использовать приобретенные знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных возможностей организма, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, обладающей практическими навыками межличностного общения, способной к коммуникации, толерантному отношению к окружающим
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-7.1.	Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
УК-7.2.	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
УК-7.3.	Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
УК-7.4.	Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> – основы формирования физической культуры личности студента; – средства, методы, формы физического воспитания, способствующие сохранению и укреплению здоровья человека; – наиболее эффективные физические упражнения, направленные на решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач; – способы организации физкультурно-спортивной деятельности; – средства и методы, позволяющие дать оценку физическому развитию и физической подготовленности человека; – методы организации самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом; – способы составления вариантов утренней гигиенической и корригирующей гимнастики, направленных на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни; – способы проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности; – методику оценки и коррекции осанки, проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток; регулирование психических состояний человека; – способы планирования тренировочных занятий по избранному виду физкультурно-спортивной направленности; – методику организации самостоятельных занятий физкультурно-спортивной направленности; – способы оценки приобретенных умений и навыков, компетенций для понимания их значимости в образовательной и профессиональной деятельности
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> – использовать средства, методы, формы физического воспитания, позволяющие сохранить и укрепить здоровье; – подбирать наиболее эффективные физические упражнения, направленные на решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач; – выбирать наиболее эффективные способы организации физкультурно-спортивной деятельности, направленные на поддержание высокого уровня работоспособности; – использовать средства и методы физического воспитания, позволяющие дать оценку физическому развитию и физической подготовленности человека; – организовать самоконтроль во время и после занятий физическими упражнениями и спортом; – провести утреннюю гигиеническую гимнастику, направленную на сохранение и укрепление здоровья, поддержание работоспособности, здорового образа жизни; – использовать средства и методы физического воспитания при планировании занятий физической культурой или спортом, направленные на повышение функциональных и двигательных возможностей; – дать оценку и при необходимости провести коррекцию осанки, используя комплекс физических упражнений, разработанный самостоятельно; – провести малые формы физического воспитания: физкультурные паузы, физкультурные минутки; – составить комплекс физических упражнений и провести его для снятия утомления во время или после напряженного учебного труда; – провести корригирующую гимнастику для профилактики, снятия утомления и повышения остроты зрения; – регулировать психические состояния при помощи методов саморегуляции, с использованием методики психорегулирующей тренировки

Владеть:

- организации индивидуальных занятий физическими упражнениями, направленными на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни;
- использования средств и методов, позволяющих контролировать физическое развитие и физическую подготовленность человека;
- организации и проведения самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;
- составления вариантов и проведения утренней гигиенической и корригирующей гимнастики;
- проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- составления комплексов, для проведения малых форм физического воспитания: физкультурных пауз, физкультурных минуток;
- использования методов регуляции психических состояний, используя методы саморегуляции;
- проведения физкультурной паузы и физкультурной минутки;
- организации и проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- проведения самоконтроля, используя методы саморегуляции, психорегулирующей тренировки

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Физическая культура и спорт в общественной и профессиональной подготовке студентов. Роль физической культуры в процессе формирования и становления личности, ее значение для повышения работоспособности и улучшения качества жизни**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Здоровье и двигательная активность человека. Гигиена физических упражнений. В основе гигиенических требований к оздоровительным физическим упражнениям лежат общие принципы непрерывности, комплексности, адекватности. Формирование профессионально важных психических качеств средствами физической культуры и спорта. Средства и методы физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Планирование самостоятельных занятий. Основные формы организации самостоятельных занятий. Особенности самостоятельных занятий женщин. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Спорт в жизни студента. Основы врачебного контроля и самоконтроля.	Лекционные занятия	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 2. Основы техники гимнастических упражнений. Способы овладения жизненно необходимыми умениями и навыками. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Средства физической культуры в обеспечении высокого уровня умственной и физической работоспособности. Определение и оценка двигательных способностей человека. Методика коррекции осанки и плоскостопия. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью. Гигиеническая гимнастика: задачи, средства, методические особенности ее проведения. Методические особенности проведения зарядки (гигиенической гимнастики) с предметом и без предмета. Атлетическая гимнастика. Методика освоения различных типов дыхания. Дыхательная гимнастика К. Бутейко и парадоксальная дыхательная гимнастика А. Стрельниковой. Простейшие методики самооценки работоспособности. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Схема оценки степени утомления (по С. Н. Кучкину и В. М. Ченегину, 1981)	Самостоятельная работа	0	32	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 3. Физическая подготовка как процесс целенаправленного формирования двигательных умений и навыков, развития физических качеств. Подвижные игры.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы составления комплексов физических упражнений разной целевой направленности: оздоровительной, рекреационной, восстановительной, тренирующей, корригирующей и др. Методика использования средств физической культуры для самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Самостоятельная работа	0	32	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

	Подвижные игры в жизни человека. Оздоровительная, образовательная и воспитательная роль подвижных игр. Подвижные игры, направленные на обучение и совершенствование двигательных умений и навыков, развитие и совершенствование физических качеств. Сюжетные и бессюжетные подвижные игры. Игровые учебные занятия с целью развития коммуникативных навыков и навыков межличностного общения. Разработка плана-конспекта для проведения подвижной игры (определенной целевой направленности)				
Раздел 4. Методика использования средств физической культуры для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Легкая атлетика: основы техники бега на короткие, средние и длинные дистанции; техника прыжков в длину с места и с разбега. Методика воспитания физических качеств с использованием средств легкоатлетической направленности					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Методика воспитания физических качеств с использованием средств легкоатлетической направленности: быстроты, силы, выносливости, гибкости, ловкости. Основы техники бега на короткие дистанции: низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Основы техники бега на средние и длинные дистанции: старт, стартовый разбег, бег по дистанции, особенности бега по выражу, финиширование. Тактическое построение бега на средние и длинные дистанции. Кроссовая подготовка, ее цель и задачи. Эстафетный бег. Техника эстафетного бега. Особенности тренировки эстафетных команд. Передача эстафетной палочки. Спортивная ходьба. Особенности техники спортивной ходьбы. Финишный спурт. Тактическое построение ходьбы по дистанции. Основы техники прыжков в длину с места и с разбега	Самостоятельная работа	0	34	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 5. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Студенческий спорт. Спортивные игры, знакомство с наиболее востребованными игровыми видами спорта в вузе					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Студенческий спорт, его организационные особенности. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями оздоровительной или тренировочной направленности. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Выбор видов спорта и упражнений для повышения функциональных возможностей организма. Волейбол. Основные приемы техники спортивной игры волейбол: стойка волейболиста, перемещения, прием мяча, нижняя и верхняя подача мяча, нижняя боковая подача; верхние и нижние передачи мяча. Освоение правил спортивной игры. Развитие коммуникативных навыков и навыков межличностного общения в процессе тренировочных занятий волейболом. Баскетбол. Основные приемы техники спортивной игры баскетбол: стойка баскетболиста, перемещения, остановки; держание мяча, ловля мяча двумя руками; передачи мяча двумя руками от груди, одной (правой, левой) от плеча, передачи в пол, передачи мяча с места и в движении; ведение мяча шагом, бегом в среднем темпе. Освоение правил спортивной игры. Приобретение навыков межличностного общения, толерантного отношения к окружающим в процессе занятий спортивной игрой баскетбол.	Самостоятельная работа	0	32	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 6. Характеристика возможностей влияния избранного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие, функциональную подготовленность, психические качества и свойства личности. Участие в соревновательной деятельности. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне (ГТО)»					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Теория и методика избранного вида спорта. Освоение простейших правил судейства, с целью приобретения знаний, умений и навыков для проведения соревнований по избранному виду спорта. Знакомство с нормативными требованиями и методикой выполнения физических упражнений-тестов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)»: бег 100 м (муж., жен.), прыжок в длину с места (муж., жен.), подтягивание на перекладине (муж.), поднимание туловища из положения лежа на спине (жен.), сгибание и разгибание рук в	Самостоятельная работа	0	32	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

	упоре на брусках (муж.), сгибание и разгибание рук в упоре лежа с колен (жен.), поднимание ног к перекладине (муж.), подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) (жен.)				
Раздел 7. Основы техники гимнастических упражнений. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Общеразвивающие упражнения (ОРУ). Динамические и статические упражнения. Упражнения ОФП, СФП. Общеразвивающие упражнения для мышц рук, туловища, ног, для развития силы, гибкости, быстроты, выносливости, ловкости, выполняемые из различных исходных положений: стоя, лежа, сидя, в висах и упорах. Упражнения, направленные на совершенствование функций вестибулярного аппарата. Освоение методики выполнения самостоятельной разминки в соответствии с поставленными задачами. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки с использованием методов самоконтроля. Методика самоконтроля работоспособности, усталости и утомления при занятиях физической культурой и спортом. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом.	Самостоятельная работа	0	40	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 8. Базовое физическое воспитание. Физическая культура студента					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Место и роль физической культуры и спорта в социальных институтах общества. Федеральный закон о физической культуре и спорте в Российской Федерации". Массовая физкультурно-оздоровительная и спортивная работа в вузе. Комплексная оценка физического здоровья. Методы самоконтроля за уровнем физического здоровья. Ведение дневника самоконтроля.	Лекционные занятия	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.2	Содержание и методика проведения тренировочного занятия оздоровительной направленности. Программа оздоровительного бега Н. М. Амосова. Программа оздоровительного бега К. Купера. Методика и принципы разработки индивидуальной программы оздоровительного бега. Предупреждение травматизма.	Лекционные занятия	0	2	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
8.3	Роль физической культуры и спорта в формировании здорового стиля жизни студентов. Оценка гибкости. Методика выполнения физических упражнений на растягивание. Методика проведения занятий по развитию силовых способностей и общей выносливости. Методические основы составления комплексов физических упражнений для использования в режиме дня. Средства физической культуры в обеспечении высокого уровня умственной и физической работоспособности. Планирование объема и интенсивности физических упражнений с учетом умственной учебной нагрузки. Методика использования средств физической культуры для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Методические основы составления комплексов физических упражнений для снятия утомления, повышения работоспособности в учебное время	Самостоятельная работа	0	40	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 9. Личная и социально-экономическая необходимость специальной физической подготовки человека к труду. Место профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) в системе физического воспитания.					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов. Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП студентов. Производственная гимнастика. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. Физкультурные минутки и физкультурные паузы в течение рабочего дня, методика их проведения. Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв. Профилактика производственных заболеваний и травматизма средствами физической культуры	Самостоятельная работа	0	38	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4
Раздел 10. Спортивные игры, знакомство с наиболее востребованными игровыми видами спорта в вузе. Профилактика травматизма средствами физической культуры					

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
10.1	Футбол. Основные приемы техники спортивной игры: передвижения, передачи (короткие, длинные, «на ход»), ведение мяча, обводки соперника, удары по воротам. Освоение правил спортивной игры. Бадминтон. Основные приемы техники спортивной игры: стойка бадминтониста, прием подачи, подачи, удары (справа, слева, сверху, снизу, на уровне пояса). Освоение правил спортивной игры. Способы формирования навыков межличностного общения, толерантного отношения к окружающим с использованием спортивных игр. Методика составления индивидуальных программ оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Профилактика спортивного травматизма и оказание первой доврачебной помощи при занятиях физической культурой и спортом	Самостоятельная работа	0	38	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

Раздел 11. Зачет

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
11.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	0	4	УК-7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Барчуков И. С., Назаров Ю. Н., Кикоть В. Я., Егоров С. С., Мацур И. А., Кикоть В. Я., Барчуков И. С.	Физическая культура и физическая подготовка: учебник	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
2	Чеснова Е. Л.	Физическая культура: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	Biblioclub
3	Забелина Л. Г., Нечунаева Е. Е.	Легкая атлетика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010	Biblioclub
4	Евсеев Ю. И.	Физическая культура: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2014	Biblioclub
5	Мишенькина В. Ф., Шалаев О. С., Колупаева Т. А., Кириченко В. Ф.	Подвижные игры: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004	Biblioclub
6	Поваляева Г. В., Сыромятникова О. Г.	Теория и методика обучения базовым видам спорта: гимнастика: для подготовки к практическим занятиям: учебно-методическое пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012	Biblioclub
7	Мишенькина В. Ф., Эртман Ю. Н., Ковыршина Е. Ю., Кириченко В. Ф.	Волейбол. Баскетбол. Гандбол: Организация и проведение соревнований по спортивным играм: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
8	Губа В. П., Лексаков А. В.	Теория и методика футбола: учебник	Москва: Спорт, 2015	Biblioclub
9	Гриднев В. А., Шпагин С. В.	Новый комплекс ГТО в ВУЗе: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	Biblioclub
10	Алаева Л. С., Клецов К. Г., Зябрева Т. И.	Гимнастика: общеразвивающие упражнения: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	Biblioclub
11	Кравчук В. И.	Легкая атлетика: учебно-методическое пособие	Челябинск: ЧГАКИ, 2013	Biblioclub
12	Сираковская Я. В., Завьялов А. В., Шкирева О. В.	Бадминтон: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	Biblioclub
13	Шалаев О. С., Мишенькина В. Ф., Эртман Ю. Н., Ковыршина Е. Ю.	Подвижные игры: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2019	Biblioclub
14	Герасимов К. А., Климов В. М., Гусева М. А.	Физическая культура: баскетбол: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	Biblioclub
15	Гусева М. А., Герасимов К. А., Климов В. М.	Физическая культура: волейбол: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	Biblioclub
16	Ширшова, Е. О., Волков, А. В.	Спортивные игры: учебно-практическое пособие	Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010	
17	Мостовая, Т. Н.	Физическая культура. Подвижные игры в системе физического воспитания в ВУЗе: учебно-методическое пособие для высшего образования	Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016	
18	Мудриевская, Е. В.	Общеразвивающие гимнастические упражнения: классификация, терминология, примеры: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2021	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Амосова Т. Ю.	Дыхательная гимнастика по Стрельниковой: научно-популярное издание	Москва: РИПОЛ классик, 2008	Biblioclub
2	Котешева И. А.	Гимнастика для женщин: научно-популярное издание	Москва: Владос-Пресс, 2015	Biblioclub
3	Мелихов В. В.	Силовая гимнастика для студентов, занимающихся адаптивным физическим воспитанием в специальных медицинских группах: учебное пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2007	Biblioclub
4	Мишенькина В. Ф., Рогов И. А., Гераськин А. А., Шалаев О. С.	Подвижные игры во внеклассной работе общеобразовательной школы: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2003	Biblioclub
5	Мишенькина В. Ф., Рогов И. А., Шалаев О. С., Карбанов Д. В.	Волейбол, гандбол, баскетбол. Организация и проведение соревнований по упрощенным правилам: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004	Biblioclub
6	Адейеми Д. П., Сулейманова О. Н.	Баскетбол: основы обучения техническим приемам игры в нападении: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
7	Фомин Е. В., Булыкина Л. В.	Волейбол: начальное обучение: учебное пособие	Москва: Спорт, 2015	Biblioclub
8	Рыбакова Е. В., Голомысова С. Н.	Подвижные игры в тренировке волейболистов: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016	Biblioclub
9	Губа В. П.	Теория и методика мини-футбола (футзала): учебник	Москва: Спорт, 2016	Biblioclub
10	Кравчук В. И.	Легкая атлетика: учебно-методический комплекс	Челябинск: ЧГАКИ, 2004	Biblioclub
11	Эммерт М. С., Фадина О. О., Шевелева И. Н., Мельникова О. А.	Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017	Biblioclub
12	Турманидзе В. Г., Иванова Л. М., Ковтун Г. С., Кожин С. В., Майоркина И. В., Салугин А. В., Турманидзе А. В.	Спортивные игры: волейбол, баскетбол, бадминтон: учебное пособие	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018	Biblioclub
13	Гриднев В. А., Комендантов Г. А., Рязанов А. А., Шпичко А. М.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов непрофильных вузов средствами футбола: учебное электронное издание: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018	Biblioclub
14	Завьялов А. В., Абраменко М. Н., Щербаков И. В., Евсеева И. Г.	Физическая культура и спорт в вузе: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	Biblioclub
15	Скороходова Н. Н., Магун Т. Я.	Подвижные игры, эстафеты, игровые упражнения с элементами игры в волейбол: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	Biblioclub
16	Коротких И. А., Прасалов Н. Д., Иванников В. Г.	Физическая культура студента: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2005	Biblioclub
17	Горбачева, О. А.	Подвижные игры: учебно-методическое пособие	Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2017	
18	Барчуков, И. С., Назаров, Ю. Н., Кикоть, В. Я., Егоров, С. С., Мацур, И. А., Сидоренко, И. В., Алексеев, Н. А., Маликов, Н. Н., Барчукова, И. С., Кикоть, В. Я.	Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования мвд россии	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	
19	Ерёмина, Л. В.	Спортивные игры в вузе. Волейбол: учебно-методическое пособие	Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2018	
20	Мульгин, Е. А.	Самостоятельная физическая подготовка: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Консультант +

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Электрические цепи и машины**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Лабораторные	2	2	4	4	6	6
Практические	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	8	8	6	6	14	14
Контактная работа	8	8	6	6	14	14
Сам. работа	64	64	26	26	90	90
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	72	72	36	36	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Проф., Кихтенко С.Н.; Ст. преп., Кульков В.Е.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование представлений об источниках и потребителях электрической энергии, о способах и методах производства и применения электромагнитной энергии, принципах работы электротехнических устройств и машин.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-4.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся
ПКО-4.2. Применяет меры профилактики детского травматизма
ПКО-4.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2. Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3. Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные законы постоянного и переменного тока, единицы измерения электрических и магнитных величин, принципы работы и практическое применение машин постоянного и переменного тока, устройства для получения и передачи электрической энергии.
Уметь:
создавать простейшие модели электрических цепей постоянного и переменного тока, с учетом безопасных условий и при соблюдении требований охраны труда, использовать естественнонаучные и математические знания для расчета простейших электрических цепей и ориентирования в современном информационном пространстве в соответствии с предметом изучения и исследования.
Владеть:
владения современными методами и технологиями обучения и диагностики; применения системы знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий; владения техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера, пользования простейшими электромагнитными приборами, ориентирования в современных тенденциях развития электротехники.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Электрические цепи постоянного и переменного тока

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Элементы электрической цепи. Сопротивление, индуктивность и электрическая ёмкость	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

1.2	Передача электроэнергии в цепях постоянного тока.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Схемы управления электрическим освещением	Практические занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	Способы соединения потребителей трехфазного тока	Практические занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	Цепи постоянного тока. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Цепи переменного тока. Трехфазная система токов. Трансформаторы.	Самостоятельная работа	3	64	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Электрические машины и устройства

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Релейная защита и автоматика. Техника безопасности при работе с электричеством.	Практические занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

2.2	Принцип действия и устройство трансформаторов. Режим холостого хода, короткого замыкания и номинальной нагрузки	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором	Лабораторные занятия	4	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.4	Электрические измерения и электроизмерительные приборы. Асинхронные и синхронные машины переменного тока. Машины постоянного тока. Реле и релейная защита. Электрические схемы полупроводниковых выпрямителей переменного тока.	Самостоятельная работа	4	26	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Касаткин, Александр Сергеевич, Немцов, Михаил Васильевич	Электротехника: учеб. для студентов неэлектротехн. специальностей	М.: Академия, 2008	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Касаткина Е. Г., Богданов В. В., Сапсалаев А. В.	Электрические цепи постоянного и гармонического тока: методы расчета: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Демирчян К. С., Нейман Л. Р.	Теоретические основы электротехники: учеб. для студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х т.]	СПб.: Питер, 2004	
2	Демирчян К. С., Нейман Л. Р.	Теоретические основы электротехники: учеб. для студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х т.]	СПб.: Питер, 2004	
3	Демирчян К. С., Нейман Л. Р.	Теоретические основы электротехники: учеб. для студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х т.]	СПб.: Питер, 2004	
4	Полещук, Виктор Иванович	Задачник по электротехнике и электронике: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2007	
5	Дзю И. М., Викулов С. В., Алешкевич М. Г., Штейн С. Г., Митина Л. А.	Электростатика: постоянный электрический ток: сборник задач и упражнений	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2011	Biblioclub
6	Перунова, М. Н.	Расчет электрических цепей: практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Боброва Т. М., Ипполитова Л. Н., Кузнецов Д. В.	Электричество и магнетизм: методические указания: методическое пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Электродинамика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	153	153	153	153
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Проф., Кихтенко С.Н.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование систематизированных знаний в области основ теоретической физики, разделе электродинамика, приобретение умений применять их на практике, формирование компетенций, необходимых бакалавру.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	методологические и концептуальные основы теоретической физики; основные понятия, методы, модели, разделы электродинамики; современные методы поиска и представления необходимой информации при изучении электродинамики и решении электродинамических задач.
Уметь:	находить необходимую информации применительно к перечню решаемых задач; применять современные методы и технологии обучения; объяснять различные электромагнитные явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза при решении электродинамических задач.
Владеть:	получения информации, связанной с изучением электромагнитных явлений и процессов; владения современными технологиями обучения и диагностики; техниками построения физических моделей, выполнения расчетов, их графического и аналитического представления.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Постоянное электрическое поле в однородной среде

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Поле точечных, объемных, поверхностных и линейных зарядов в однородной среде. Потенциал. Связь напряженности поля с потенциалом.	Лекционные занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

					ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Расчет электростатических полей распределенных зарядов	Практические занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Электростатическое поле в однородной среде	Самостоятельная работа	4	34	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Постоянный ток и стационарное магнитное поле					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Магнитное поле линейных постоянных токов. Законы Ампера и Био — Савара — Лапласа. Магнитное поле объемных и поверхностных токов.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Расчет магнитных полей. Теорема Био-Савара-Лапласа	Практические занятия	4	4	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Магнитное поле постоянных токов	Самостоятельная работа	4	40	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 3. Квазистационарное и переменное электромагнитные поля					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Квазистационарное электромагнитное поле. Условия квазистационарности. Закон электромагнитной индукции в дифференциальной форме. Первое уравнение Максвелла.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Явление электромагнитной индукции	Практические занятия	4	2	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Закон электромагнитной индукции и уравнения Максвелла	Самостоятельная работа	4	40	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 4. Электромагнитные волны					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Свойства электромагнитных волн	Самостоятельная работа	4	39	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
4.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	УК-1 ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Алтунин К. К.	Электродинамика, специальная теория относительности и электродинамика сплошных сред: учебно-методическое пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	Biblioclub
2	Матвеев А. Н.	Электродинамика	Москва: Высшая школа, 1980	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Новодворская, Елизавета Марковна, Дмитриев Э. М.	Сборник задач по физике с решениями для втузов	М.: ОНИКС 21 век: Мир и Образование, 2005	
2	Сарина М. П.	Электричество и магнетизм: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013	Biblioclub
3	Дзю И. М., Викулов С. В., Алешкевич М. Г., Штейн С. Г., Митина Л. А.	Электростатика: постоянный электрический ток: сборник задач и упражнений	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2011	Biblioclub
4	Перунова М.	Трудные вопросы курса физики: электромагнитная индукция: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014	Biblioclub
5	Матвеев А. Н.	Электродинамика и теория относительности: монография	Москва: Издательство Высшая школа, 1964	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Боброва Т. М., Ипполитова Л. Н., Кузнецов Д. В.	Электричество и магнетизм: методические указания: методическое пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

--	--	--	--	--

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Электромагнетизм**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	10	10	10	10	20	20
Сам. работа	98	98	89	89	187	187
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	108	108	108	108	216	216

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Сушкин К. Ю.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- ознакомление с основами электродинамики;
1.2	- закрепление знаний полученных в среднем общеобразовательной учреждении;
1.3	- формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира;
1.4	- овладение научным методом познания.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-1.1.	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2.	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3.	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
- основные законы электричества и магнетизма; - связь физики с другими науками; - ученых физиков, внесших существенный вклад в развитие физической науки; - методы физических исследований и измерений; - международную систему единиц (СИ); - физические понятия и величины, необходимые для описания физических явлений.
Уметь:
- выявлять существенные признаки физических явлений; - устанавливать характерные закономерности при наблюдении и экспериментальных исследованиях физических явлений и процессов; - опознавать в природных явлениях известные физические модели; - применять для описания физических явлений известные физические модели; - описывать физические явления и процессы, используя физическую научную терминологию; - представлять различными способами физическую информацию; - давать определения основных физических понятий и величин; - формулировать основные физические законы; - владеть методом размерностей для выявления функциональной зависимости физических величин; - решать простейшие экспериментальные физические задачи, используя методы физических исследований; - грамотно излагать изученный материал, решать физические задачи по изученной теме.
Владеть:
- грамотного использования физического научного языка; - представления физической информации различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической, образной, алгоритмической формах); - использования международной системы единиц измерения физических величин (СИ) при физических расчетах и формулировке физических закономерностей; - численных расчетов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Электростатика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Лекция №1 Электрическое поле в вакууме. Электростатика.	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1

	Электрические заряды и поля. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Графическое изображение электрических полей. Принцип суперпозиции. Электрическое поле системы зарядов. Электрическое смещение. Теорема Остроградского-Гаусса. Применение теоремы Остроградского – Гаусса.				ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.2	Введение. Краткий исторический обзор. Краткий исторический обзор развития представлений о природе электричества и магнетизма. Возникновение Электродинамики. Электромагнетизм. Возникновение и развитие теории электромагнитного поля.	Самостоятельная работа	2	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Практическое занятие №1. Электростатика. Закон Кулона. Взаимодействие электрических зарядов.	Практические занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.4	Вводное занятие. Техника безопасности. Организация работы лаборатории. Электрические схемы.	Лабораторные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.5	Практическое занятие №2. Расчёт емкости конденсаторов. Вычисление емкости конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора.	Практические занятия	2	1	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.6	Проводники и диэлектрики. Электроемкость. Энергия электростатического поля.	Самостоятельная работа	2	16	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 2. Постоянный ток

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Постоянный электрический ток. 1. Движение зарядов в электрическом поле. Электрический ток и плотность тока. Напряжение и электрическое поле на участке цепи. Закон Ома для участка цепи. 2. Сопротивление проводника. Проводимость. Соединение проводников. Температурная зависимость сопротивления проводников. Дифференциальная форма закона Ома. 3. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС, и для замкнутой цепи. 4. Работа и мощность в цепи постоянного тока. Закон Джоуля-	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

	Ленца. Дифференциальная форма закона Джоуля-Ленца. 5. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа.				
2.2	Практическое занятие №4. Законы постоянного тока. Сопротивление проводника. Соединение проводников. Законы Ома.	Практические занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Постоянный электрический ток.	Самостоятельная работа	2	22	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.4	Индивидуальное задание Решение задач. Часть 1	Самостоятельная работа	2	20	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 3. Ток в средах

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Семинар №5,6. Основы электронной теории металлов. Электрические токи в электролитах и газах. 1. Классификация твердых тел (проводники и диэлектрики, полупроводники). Природа тока в металлах. Опыты Манделштама и Папалекси, Толмена и Стюарта. 2. Классическая теория электропроводности металлов. Законы Ома и Джоуля-Ленца с электронной точки зрения. Закон Видемана-Франца. Понятие о сверхпроводимости. 3. Полупроводники. Проводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Зависимость электропроводности полупроводников от температуры и освещенности. 4. Контактная разность потенциалов. Закон Вольта. Термоэлектрические явления. Контактные явления в полупроводниках. Полупроводниковые диоды и транзисторы. 5. Работа выхода электронов из металла. Термоэлектронная эмиссия. Ток в вакууме. Электронные лампы. 6. Проводимость электролитов. Электролитическая диссоциация. 7. Законы Фарадея. Электролитическая проводимость. Закон Ома для электролитов. 8. Гальванические элементы. Поляризация гальванических элементов. Деполяризация. Аккумуляторы. 9. Виды газовых разрядов. Процессы ионизации и рекомбинации в газах. 10. Понятие о плазме. Использование газовых разрядов в технике.	Самостоятельная работа	2	30	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 4. Магнетизм

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Магнитное поле. Магнитное поле электрического тока. Взаимодействие токов между собой. Индукция и напряженность магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа. Магнитное поле прямолинейного проводника с током. Система единиц электромагнитных величин. Магнитное	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

	поле кругового и соленоидального токов. Магнитный поток. Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле.				ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.2	Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Магнитные свойства вещества. Электромагнитное поле. 1. Магнитное поле электрического тока. Индукция и напряженность магнитного поля. Магнитный поток. 2. Закон Био-Савара-Лапласа. Циркуляция вектора напряженности магнитного поля. Закон полного тока. 3. Действие электрического и магнитного полей на движущийся заряд. Сила Лоренца. 4. Эффект Холла. Принципы работы магнитогидродинамического генератора. 5. Циклические ускорители. 6. Магнитное поле движущегося заряда. Относительный характер электрического и магнитного полей. 7. опыты Фарадея. Закон Фарадея и правило Ленца. 8. Самоиндукция и взаимная индукция. Индуктивность. 9. Энергия и плотность энергии магнитного поля. 10. Магнетики. Магнитное поле в магнетиках. 11. Диа-, пара- и ферромагнетизм. Магнитный гистерезис. Работы Столетова. Точка Кюри. 12. Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме.	Самостоятельная работа	3	29	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.3	Магнетизм. Магнитное поле тока. Закон полного тока. Закон Био-Савара-Лапласа. Сила Ампера. Сила Лоренца. Закон Фарадея и правило Ленца. Энергия и плотность энергии магнитного поля.	Практические занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.4	Реферат Написание реферата и подготовки презентации с использованием Microsoft Office Project Expert	Самостоятельная работа	3	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.5	Индивидуальное задание Решение задач. Часть 2	Самостоятельная работа	3	20	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 5. Электромагнитная индукция

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Электромагнитная индукция. Квазистационарные токи. Работа и мощность в цепи переменного тока. Опыты Фарадея. ЭДС индукции. Самоиндукция. Энергия магнитного поля электрического тока. Получение переменного тока. Сопротивление в цепи переменного тока. Емкость в цепи переменного тока. Индуктивность в цепи переменного тока. Закон Ома для переменных токов. Векторные диаграммы. Мгновенная мощность. Средняя мощность. Эффективные и средние значения силы тока и напряжения. Передача энергии на расстоянии. Взаимная индукция. Трансформатор.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
5.2	Квазистационарные токи. Электрические колебания.	Самостоятельная	3	30	ПКО-1

	<p>Электромагнитные волны.</p> <p>1. Получение переменной ЭДС. Действующее и среднее значение переменного тока.</p> <p>2. Сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока. Закон Ома для цепей переменного тока.</p> <p>3. Векторные диаграммы и метод комплексных амплитуд.</p> <p>4. Электрический колебательный контур. Собственные колебания, формула Томсона.</p> <p>5. Трансформатор. Передача электроэнергии на расстояние.</p> <p>6. Незатухающие электромагнитные колебания. Получение незатухающих электромагнитных колебаний. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний на триоде и транзисторе.</p> <p>7. Плоские электромагнитные волны в вакууме, скорость их распространения.</p> <p>8. Излучение электромагнитных волн. Опыты Герца, вибратор Герца.</p> <p>9. Объемная плотность энергии электромагнитного поля. Поток энергии. Вектор Умова-Пойнтинга.</p> <p>10. Изобретение радиосвязи А.С. Поповым. Принцип радиосвязи и радиолокации.</p> <p>11. Шкала электромагнитных волн.</p>	работа			<p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-1.1</p> <p>ПКО-1.2</p> <p>ПКО-1.3</p>
5.3	<p>Электромагнитная индукция. Электромагнитная индукция. Электромагнитные волны.</p> <p>Векторные диаграммы и метод комплексных амплитуд. Сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока. Закон Ома для цепей переменного тока. Трансформатор. Объемная плотность энергии электромагнитного поля. Поток энергии. Вектор Умова-Пойнтинга.</p>	Практические занятия	3	2	<p>ПКО-1</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-1.1</p> <p>ПКО-1.2</p> <p>ПКО-1.3</p>
5.4	<p>Лабораторная работа №9</p> <p>Применение осциллографа для электрических измерений.</p>	Лабораторные занятия	3	2	<p>ПКО-1</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-1.1</p> <p>ПКО-1.2</p> <p>ПКО-1.3</p>
Раздел 6. Экзамен					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	<p>ПКО-1</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ПКО-1.1</p> <p>ПКО-1.2</p> <p>ПКО-1.3</p>

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Под ред. Г.С. Ландсберга	Электричество и магнетизм	М.: ШРАЙК, 1995	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Арсентьев В.В., Кирпичников В.Я., Князев С.Ю., Малибашева Л.Я., Лозовский В.Н.	[Физические основы механики. Электричество и магнетизм]: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по техн. спец.: В 2-х т.	СПб.: Лань, 2001	
3	Отв. ред. т. И. Русецкая	Физика: Электричество и магнетизм. Термодинамика и квантовая механика. Физика ядра и элементарных частиц	М.: Аванта+, 2002	
4		Кн. 2. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика	М.: Высш. шк., 2005	
5		Кн. 3 : Электромагнетизм	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005	
6		Кн. 2. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика	М.: Высш. шк., 2005	
7		Кн. 3 : Электромагнетизм	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кирьянов А. П., Кубарев С. И.	Общая физика: сборник задач: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: КНОРУС, 2015	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Покровский	Электромагнетизм. Методы решения задач: [учеб. пособие]	М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2007	
2	Покровский, Вячеслав Валерьевич	Электромагнетизм. Методы решения задач: [учеб. пособие]	М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2007	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://sfiz.ru/uchebnik/uch_electromarg/http://kvant.mccme.ru/
<https://elementy.ru/catalog/t2/Fizika>
<https://urait.ru/>
<https://cyberleninka.ru/>
<https://www.gramota.net/category/1.html>
<https://rus-physical-enc.slovaronline.com/>
<https://www.youtube.com/c/getaclassrus/videosE-library.ru>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Элементарная геометрия**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	8	8	2	2	10	10
Контактная работа	8	8	2	2	10	10
Сам. работа	28	28	30	30	58	58
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Забеглов Александр Валерьевич

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обеспечение развития у будущих учителей математики достаточно широкого системного взгляда на школьный курс геометрии, вооружение их конкретными знаниями, дающими возможность преподавать геометрию в общеобразовательной, профильной школе, вести элективные курсы по геометрии.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	- теоретические разделы курса «Элементарная геометрия», точно и грамотно формулировать определения, теоремы, правильно пользоваться математической терминологией и символикой; - сущность основных методов, используемых в указанном курсе;
Уметь:	- применять координатный и векторный метод к доказательству теорем, свойств, решению задач; - соотносить аналитическую запись условия с ее графическим изображением.
Владеть:	-навыками применения основных приёмов и методов решения планиметрических и стереометрических задач; -навыками изображения на рисунках и чертежах пространственных фигур и их комбинаций, задаваемых условиями теорем и задач; -навыками использования определённого набора приёмов решения геометрических задач и применения их в задачах на вычисление, на доказательство и на построение.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Планиметрия

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Измерение углов, ассоциированных с окружностью.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Основные метрические соотношения в треугольнике. Внеписанные окружности треугольника.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Метрические соотношения в четырехугольнике.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Геометрические экстремумы. Геометрические неравенства.	Лекционные занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Угол с вершиной внутри окружности. Угол между двумя секущими с вершиной вне окружности. Угол между секущей и касательной.	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Теорема синусов. Некоторые формулы площади треугольника. Длина	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8

	биссектрисы треугольника.				ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.7	Отрезки касательных из вершин треугольника к его внеписанным окружностям. Зависимость между радиусами вписанной, внеписанных и описанной окружностей треугольника.	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.8	Длины средних линий и расстояние между серединами диагоналей четырехугольника. Теорема косинусов для четырехугольника.	Практические занятия	2	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.9	Использование неравенств между сторонами и углами треугольника.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.10	Использование ограниченности функций синуса и косинуса. Использование неравенств для скалярного произведения векторов.	Практические занятия	3	1	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1

					УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.11	Применение алгебраических неравенств для средних величин двух положительных чисел. Получение неравенств из известных тождеств и неравенств.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.12	Экстремальные свойства суммы и произведения положительных чисел.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.13	Экстремальные значения синуса и косинуса. Экстремальные значения квадратного трехчлена.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.14	Определение пучка окружностей. Виды пучков. Критерии пучка окружностей. Задание пучка.	Самостоятельная работа	2	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.15	Ортогональные пучки окружностей. Задание окружности данного пучка.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3

					ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.16	Свойство ряда равных отношений. Пропорциональные отрезки на сторонах угла. Пропорциональные отрезки на параллельных прямых.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.17	Свойство биссектрис внутреннего и внешнего углов треугольника. Секунды к окружности. Среднее геометрическое. Золотое сечение отрезка.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.18	Четыре замечательные точки треугольника.	Самостоятельная работа	2	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.19	Окружность девяти точек треугольника.	Самостоятельная работа	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.20	Вписанные и описанные четырехугольники.	Самостоятельная работа	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.21	Теорема Чевы. Теорема Птолемея. Теорема Менелая.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.22	Критериоописанного четырехугольника. Ассоциированный с невыпуклым описанным четырехугольником.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.23	Формулы площади четырехугольника общего вида. Изопериметрическая задача.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.24	Радикальная ось и радикальный центр окружностей. Степень точки относительно окружности.	Самостоятельная работа	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1

					ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.25	Радикальная ось двух окружностей. Характеристические свойства точек радикальной оси окружностей.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.26	Полярное соответствие. Поляра точки относительно окружности.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.27	Свойство взаимности поляр. Автополярный треугольник.	Самостоятельная работа	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.28	Полярное соответствие относительно окружности. Принцип двойственности.	Самостоятельная работа	3	2	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

					УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Зачет					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Шоластер Н. Н., Иваницкая В. П.	Элементарная геометрия	Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1959	Biblioclub
2	Адамар Ж., Перепелкин Д. И.	Элементарная геометрия: учебное пособие	Москва: Гос. учебно-педагогическое изд-во М-ва просвещения РСФСР, 1948	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Microsoft Office

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);

- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Элементарная математика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	12	12	12	12
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	283	283	283	283
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	324	324	324	324

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Чистякова Т.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся профессиональных, обязательных к освоению (ПКО-3), универсальных (УК-1) и общепрофессиональных (ОПК-8) компетенций в процессе изучения элементарной математики для последующего применения в учебной и практической деятельности в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1.	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2.	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3.	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4.	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5.	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1.	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2.	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3.	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4.	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5.	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6.	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7.	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические разделы курса «Элементарная математика», точно и грамотно формулировать определения, теоремы, правильно пользоваться математической терминологией и символикой; - сущность основных математических методов, используемых в указанном курсе;
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - применять метод математической индукции к доказательству теорем, тождеств, неравенств, делимости выражений; - соотносить аналитическую запись функции с ее графическим изображением;
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыки применения основных приёмов и методов решения уравнений и неравенств: иррациональных, трансцендентных, алгебраических высших степеней; - навыки изображения на рисунках и чертежах пространственных фигур и их комбинаций, задаваемых условиями теорем и задач; - навыки использования определённого набора приёмов решения геометрических задач и применения их в задачах на вычисление, на доказательство и на построение; - навыки диагностики, самодиагностики, рефлексии в процессе работы с учебным материалом по элементарной математике;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Множества и операции над ними

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Понятие множества. Элемент множества. Пустое множество. Примеры конечных и бесконечных множеств. Способы задания множеств. Равные множества. Отношения между множествами. Подмножество. Универсальное множество. Круги Эйлера. Числовые множества. Пересечение множеств. Объединение множеств. Свойства	Лекционные занятия	1	4	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

	<p>пересечения и объединения множеств Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Определяемые и неопределяемые понятия. Способы определения понятий. Основные выводы Высказывания и высказывательные формы (предикат). Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм Отношения следования и равносильности между предложениями. структура теоремы. Виды теорем. Необходимые и достаточные условия. Рассуждения от противного. Правильные и неправильные рассуждения. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. События и вероятность. Понятие вероятности. Невозможные и достоверные события. Понятия суммы и произведения. Теоремы сложения и умножения. Условные вероятности. Полная вероятность. Формула Бейеса. Схема испытаний Бернулли. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Приемы построения алгоритмов</p>				<p>ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>
1.2	<p>Вычитание множеств. Дополнение множества до универсального . Понятие разбиения множества на классы с помощью одного, двух, трех свойств. Декартово произведение множеств. Решение простейших заданий на множествах Число элементов в объединении и разности конечных множеств. Число элементов в декартовом произведении конечных множеств. Основные выводы Решение задач несколькими способами. Высказывания с кванторами. Отрицание высказываний и высказывательных форм. Решение простейших математических заданий с высказываниями. Способы математического доказательства. Прямые и косвенные доказательства. Доказательство методом от противного. Решение задач на доказательство методом от противного. Основные выводы Текстовая задача и процесс ее решения. Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач. Этапы решения задачи и приемы их выполнения. Решение текстовых задач Решение задач «на части». Решение задач на движение. Основные выводы Правила суммы и произведения случайных событий. Размещения, перестановки с повторениями и без повторений. Сочетания без повторений. Число подмножеств конечного множества. Бином Ньютона. Решение задач.</p>	Практические занятия	1	6	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>

Раздел 2. Элементы алгебры

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	<p>Определение числовой функции как частного случая соответствия. Способы задания функции. Область определения и область значения функции. График функции. Свойство монотонности функции. Отношения на множестве. Бинарные отношения. Свойства отношений. Отношение эквивалентности. Связь отношения эквивалентности с разбиением множества на классы. Отношение порядка. Строгое и нестрогое отношения порядка, отношение линейного порядка. Упорядоченность множеств. Основные выводы. Понятие алгебраической операции на множестве. Свойства алгебраических операций. Основные выводы. Понятие выражения. Тождественные преобразования выражений. Понятие равенства и неравенства. Свойства равенств и неравенств. Примеры решения равенств и неравенств. Понятие уравнения с одной переменной. Равносильные уравнения. Теоремы о равносильности уравнений. Решение уравнений с одной переменной. Понятие неравенства с одной переменной. Равносильные неравенства. Теоремы о равносильности неравенств. Решение неравенств с одной переменной. Графическое решение неравенств с одной переменной. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Основные выводы.</p>	Лекционные занятия	1	4	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>

	Уравнения с двумя переменными. Уравнение линии. Уравнение окружности. Система уравнений с двумя переменными. Способы решения системы двух уравнений с двумя переменными: способ подстановки и способ сложения. Совокупности уравнений с двумя переменными.				
2.2	<p>Понятие соответствия. Способы задания соответствий. Граф и график соответствия. Соответствие, обратное данному. Виды соответствий. Взаимно-однозначные соответствия. Решение задач Взаимно-однозначные соответствия. Понятие взаимно однозначного отображения множества X на множество Y. равномошное множества. Способы установления равномошности множеств. Счетные и несчетные множества. Основные выводы</p> <p>Определение числовой функции как частного случая соответствия.. Способы задания функции. Область определения и область значения функции.</p> <p>График функции. Свойство монотонности функции.</p> <p>Отношения на множестве. Бинарные отношения.</p> <p>Свойства отношений.</p> <p>Свойство рефлексивности</p> <p>Свойство симметричности</p> <p>Свойство транзитивности</p> <p>Отношение эквивалентности. Связь отношения эквивалентности с разбиением множества на классы.</p> <p>Отношение порядка. Строгое и нестрогое отношения порядка, отношение линейного порядка. Упорядоченность множеств. Основные выводы.</p> <p>Понятие алгебраической операции на множестве</p> <p>Свойства алгебраических операций</p> <p>Основные выводы.</p> <p>Понятие выражения</p> <p>Тождественные преобразования выражений.</p> <p>Понятие равенства и неравенства</p> <p>Свойства равенств и неравенств. Примеры решения равенств и неравенств</p> <p>Понятие уравнения с одной переменной</p> <p>Равносильные уравнения. Теоремы о равносильности уравнений</p> <p>Решение уравнений с одной переменной</p> <p>Понятие неравенства с одной переменной</p> <p>Равносильные неравенства. Теоремы о равносильности неравенств</p> <p>Решение неравенств с одной переменной</p> <p>Графическое решение неравенств с одной переменной</p> <p>Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля</p> <p>Основные выводы.</p> <p>Уравнения с двумя переменными. Уравнение линии. Уравнение окружности.</p> <p>Система уравнений с двумя переменными. Способы решения системы двух уравнений с двумя переменными: способ подстановки и способ сложения.</p> <p>Совокупности уравнений с двумя переменными.</p>	Практические занятия	1	6	<p>УК-1</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>УК-1.3</p> <p>УК-1.4</p> <p>УК-1.5</p> <p>УК-1.6</p> <p>УК-1.7</p>
2.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	1	5	<p>УК-1</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПКО-3</p> <p>ПКО-3.1</p> <p>ПКО-3.2</p> <p>ПКО-3.3</p> <p>ПКО-3.4</p> <p>ПКО-3.5</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>УК-1.3</p> <p>УК-1.4</p> <p>УК-1.5</p> <p>УК-1.6</p> <p>УК-1.7</p>
Раздел 3. Раздел 3. Натуральные числа и нуль					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Из истории развития понятия числа.	Лекционные занятия	1	4	УК-1

	<p>Аксиоматический метод построения теории в математике. Основные понятия и аксиомы Пеано. Определение целого неотрицательного числа Сложение целых неотрицательных чисел. Таблицы сложения и умножения. Умножение целых неотрицательных чисел. Законы сложения и умножения. Упорядоченность множества натуральных чисел. Определение вычитания целых неотрицательных чисел Деление целых неотрицательных чисел. Невозможность деления на нуль. Деление с остатком. Множество целых неотрицательных чисел. Свойства множества целых неотрицательных чисел. Понятие отрезка натурального ряда чисел и счета элементов конечного множества. Порядковые и количественные натуральные числа. Метод математической индукции. Решение задач. Теоретико-множественный смысл натурального числа и нуля. Понятие отрезка натурального ряда. Порядковые и количественные натуральные числа. Упорядоченность множества целых неотрицательных чисел. Теоретико-множественное обоснование отношений «больше на», «меньше на», «больше в», «меньше в». Обоснование выбора действий при решении простых задач на «нахождение суммы», на «нахождение остатка», на «увеличение (уменьшение) на несколько единиц», на «увеличение (уменьшение) в несколько раз», на «деление на части», на «деление по содержанию». Определение суммы, ее существование и единственность. Законы сложения. Определение разности, ее существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил вычитания числа из суммы и суммы из числа. Определение произведения, его существование и единственность. Законы умножения. Определение произведения через сумму. Определение частного целого неотрицательного числа на натуральное, его существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил деления суммы и произведения на число. Понятие о величине. Понятие об измерении положительной скалярной величины. Натуральное число как мера отрезка. Определение арифметических действий над числами, рассматриваемыми как меры отрезков. Обоснование выбора арифметических действий при решении текстовых задач.</p>				<p>ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>
3.2	<p>Из истории развития понятия числа. Аксиоматический метод построения теории в математике. Основные понятия и аксиомы Пеано. Определение целого неотрицательного числа Сложение целых неотрицательных чисел. Таблицы сложения и умножения. Умножение целых неотрицательных чисел. Законы сложения и умножения. Упорядоченность множества натуральных чисел. Определение вычитания целых неотрицательных чисел Деление целых неотрицательных чисел. Невозможность деления на нуль. Деление с остатком. Множество целых неотрицательных чисел. Свойства множества целых неотрицательных чисел. Понятие отрезка натурального ряда чисел и счета элементов конечного множества. Порядковые и количественные натуральные числа. Метод математической индукции. Решение задач. Теоретико-множественный смысл натурального числа и нуля. Понятие отрезка натурального ряда. Порядковые и количественные натуральные числа. Упорядоченность множества целых неотрицательных чисел. Теоретико-множественное обоснование отношений «больше на», «меньше на», «больше в», «меньше в». Обоснование выбора действий при решении простых задач на «нахождение суммы», на «нахождение остатка», на «увеличение (уменьшение) на несколько единиц», на «увеличение (уменьшение) в несколько раз», на «деление на части», на «деление по содержанию». Определение суммы, ее существование и единственность. Законы сложения. Определение разности, ее существование и единственность.</p>	Практические занятия	1	4	<p>УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>

	<p>Теоретико-множественный смысл правил вычитания числа из суммы и суммы из числа.</p> <p>Определение произведения, его существование и единственность.</p> <p>Законы умножения. Определение произведения через сумму.</p> <p>Определение частного целого неотрицательного числа на натуральное, его существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил деления суммы и произведения на число.</p> <p>Понятие о величине. Понятие об измерении положительной скалярной величины. Натуральное число как мера отрезка.</p> <p>Определение арифметических действий над числами, рассматриваемыми как меры отрезков. Обоснование выбора арифметических действий при решении текстовых задач.</p>				
3.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	1	8	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 4. Задания для самостоятельной работы семестр 1

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	<p>Задача расширения понятия числа. Краткие исторические сведения о возникновении понятия дроби и отрицательного числа.</p> <p>Целые числа. Отрицательные целые числа.</p> <p>Целое отрицательное число. Противоположное число. Модуль числа.</p> <p>Сумма, произведение, разность двух целых чисел. Свойства множества целых чисел и их геометрическая интерпретация.</p> <p>Рациональные числа. Понятие дроби.</p> <p>Рациональное число как класс эквивалентных дробей.</p> <p>Арифметические действия над рациональными числами.</p> <p>Сумма, произведение, разность, частное рациональных чисел.</p> <p>Законы сложения и умножения.</p> <p>Свойства отношения «меньше» на множестве рациональных чисел.</p> <p>Множество положительных рациональных чисел как расширение множества натуральных чисел</p>	Самостоятельная работа	1	150	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

Раздел 5. Задания для самостоятельной работы семестр 2

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	<p>Десятичные дроби.</p> <p>Алгоритмы арифметических действий над ними.</p> <p>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.</p> <p>Рациональные числа как бесконечные десятичные периодические дроби.</p> <p>Преобразование периодических десятичных дробей в обыкновенные.</p> <p>Понятие иррационального числа. Бесконечные десятичные непериодические дроби. Множество действительных чисел.</p> <p>Арифметические действия над действительными числами. Законы сложения и умножения.</p> <p>Расширение действительных положительных чисел до множества действительных чисел. Свойства множества действительных чисел.</p> <p>Приближенные числа. Правила округления действительных чисел и действия с приближенными числами. Вычисления с помощью микрокалькулятора.</p>	Самостоятельная работа	1	133	УК-1 ОПК-8 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Муратова Г. З., Бурмистрова А. И.	Математика: вводно-предметный курс: учебное пособие	Казань: Казанский федеральный университет (КФУ), 2014	Biblioclub
2	Мельников Р. А., Ельчанинова Г. Г.	Элементарная математика: учебное пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2017	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Виленкин Н. Я., Литвиненко В. Н.	Элементарная математика: учеб. пособие для студентов-заочников физ.- мат. фак. пед. ин-тов	Нарофоминск: Академия, 2004	
2	Кардаильская, Оксана Сергеевна, Черепенко, В. А.	Обзор числовых систем. Тождественные преобразования выражений: учеб. пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. вузов, обучающихся по программе бакалавриата по профилю 050100 "Математика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	
3	Кардаильская, Оксана Сергеевна, Черепенко, В. А.	Уравнения и неравенства: учеб.-метод. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Таганрог: Изд-во Таганрог. ин-та им. А. П. Чехова, 2014	

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Элементарная физика**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Фирсова С.А.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Фирсова С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	раскрыть студентам методы научного познания физических явлений, сформировать у студентов, знания и умения, позволяющие моделировать физические процессы и проводить численные расчеты соответствующих физических величин, формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1. Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2. Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4. Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5. Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ПКО-2.1. Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.2. Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся
ПКО-2.3. Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе
ПКО-2.4. Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования
ПКО-2.5. Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия и законы физики, методы математической обработки информации
Уметь:
объяснять физические процессы с научной точки зрения
Владеть:
овладение навыками теоретическими методами решения физических задач

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Механика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основы механики (Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Статика)	Лекционные занятия	1	2	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5
1.2	Основы механики (Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Статика)	Практические занятия	1	2	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1

					ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5
1.3	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме.	Самостоятельная работа	1	14	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Молекулярная физика и термодинамика (Основные положения МКТ. Законы идеального газа. Основы термодинамики)	Лекционные занятия	1	2	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5
2.2	Молекулярная физика и термодинамика (Основные положения МКТ. Законы идеального газа. Основы термодинамики)	Практические занятия	1	2	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5
2.3	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме.	Самостоятельная работа	1	14	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5

Раздел 3. Электричество

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Электричество (Проводники и диэлектрики. Законы постоянного тока. Магнитное поле)	Самостоятельная работа	1	4	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5

3.2	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме.	Самостоятельная работа	1	8	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5
-----	---	------------------------	---	---	--

Раздел 4. Оптика и квантовая физика

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Оптика и квантовая физика (Геометрическая оптика. Волновая оптика. Законы квантовой физики)	Самостоятельная работа	1	4	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5
4.2	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме. Подготовка к итоговой аттестации.	Самостоятельная работа	1	16	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5

Раздел 5. Зачет

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	1	4	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Абрамович Т.М., Донских С. А.	Термодинамика и статистическая физика. Методы решения задач: учеб. пособие по спец. 032200 "Физика" по курсу "Теор. физика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	
2	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.	Физика: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений	М.: Просвещение, 2004	
3	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Физика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	
4	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Физика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	
5	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Физика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	
6		Кн. 2. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика	М.: Высш. шк., 2005	
7		Кн. 3. Термодинамика. Статистическая физика. Строение вещества	М.: Высш. шк., 2005	

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ромашкевич, Александр Иосифович	Физика. Механика. 10 кл.: Учеб.-метод. пособие	М.: Дрофа, 2001	
2	Трубецкова С. В.	Физика. Вопросы-ответы, задачи-решения	Москва: Физматлит, 2004	Biblioclub
3	Трубецкова С. В.	Физика. Вопросы-ответы, задачи-решения Геометрическая и волновая оптика: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2005	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Педагогическая библиотека <http://pedlib.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)

_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Применение в образовательной деятельности проблематики геноцида
советского народа в годы великой Отечественной войны на основе проекта «Без
предела ответственности»

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА истории**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. ист. наук, Декан, Агеева В.А.; канд. ист. наук, Зав. каф., Гуров М.И.

Зав. кафедрой: канд. ист. наук, доцент Гуров М. И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование систематизированных знаний о возможностях применения в образовательной деятельности проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной войны на основе проекта «Без срока давности»
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-4.1. Знает и понимает особенности базовых национальных ценностей, на основе которых осуществляется духовно-нравственное воспитание обучающихся
ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
ОПК-3.1. Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
ОПК-3.3. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности системного и критического мышления применительно к историческому материалу на основе проекта «Без срока давности»; - логические формы и процедуры при работе с исторической информацией, методы рефлексии собственной и чужой мыслительной деятельности на основе проекта «Без срока давности»; - основные исторические источники и методы анализа с учетом условий их возникновения на основе проекта «Без срока давности»; - основные объективные оценки о преступлениях нацистов на основе проекта «Без срока давности»; - правила сопоставления исторических источников в рамках проекта «Без срока давности»; - правила объективного подхода к исторической информации и аргументации собственного суждения на основе проекта «Без срока давности» как одной из основ формирования объективного знания; - практические возможности проекта «Без срока давности», как одной из основ сохранения исторической памяти о преступлениях нацистов и их пособников; - цели проекта «Без срока давности» в контексте индивидуальной и коллективной работы обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; - педагогический инструментарий, необходимый для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности в рамках проекта «Без срока давности»; - особенности использования материалов проекта «Без срока давности» с учетом возрастных особенностей обучающихся; - принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся с учетом базовых национальных ценностей на основе проекта «Без срока давности»; - принципы формирования у обучающихся активной гражданской позиции, толерантности в условиях изменений и вызовов современного мира на основе проекта «Без срока давности»;

Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы системного и критического мышления применительно к историческому материалу на основе проекта «Без срока давности»; - применять логические формы и процедуры при работе с исторической информацией, методы рефлексии собственной и чужой мыслительной деятельности на основе проекта «Без срока давности»; - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения на основе проекта «Без срока давности»; - объективно оценивать исторические материалы о преступлениях нацистов на основе проекта «Без срока давности»; - сопоставлять исторические источники в рамках проекта «Без срока давности»; - аргументировано формулировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение на основе проекта «Без срока давности»; - реализовывать практические возможности проекта «Без срока давности», как одной из основ сохранения исторической памяти о преступлениях нацистов и их пособников; - формулировать цели проекта «Без срока давности» в контексте индивидуальной и коллективной работы обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; - применять педагогический инструментарий, необходимый для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности в рамках проекта «Без срока давности»; - использовать материалы проекта «Без срока давности» в педагогической практике с учетом возрастных особенностей обучающихся; - реализовывать принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся с учетом базовых национальных ценностей на основе проекта «Без срока давности»; - способствовать формированию у обучающихся активной гражданской позиции, толерантности в условиях изменений и вызовов современного мира, мотивировать к трудовой деятельности и поддержанию культуры здорового и безопасного образа на основе проекта «Без срока давности»;

Владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - методами системного и критического мышления применительно к историческому материалу на основе проекта «Без срока давности»; - логическими формами и процедурами при работе с исторической информацией, методами рефлексии собственной и чужой мыслительной деятельности на основе проекта «Без срока давности»; - навыками анализа источников информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения на основе проекта «Без срока давности»; - навыком объективной оценки исторических материалов о преступлениях нацистов на основе проекта «Без срока давности»; - навыками сопоставления исторических источников в рамках проекта «Без срока давности»; - навыками аргументации собственного суждения и оценки информации на основе проекта «Без срока давности»; - способами реализации возможностей проекта «Без срока давности», как одной из основ сохранения исторической памяти о преступлениях нацистов и их пособников; - методами организации индивидуальной и коллективной работы обучающихся в соответствии с целями проекта «Без срока давности» и в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; - педагогическим инструментарием, необходимым для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности в рамках проекта «Без срока давности»; - навыками работы с материалами проекта «Без срока давности» в педагогической практике с учетом возрастных особенностей обучающихся; - знаниями о целях, методах, средствах и принципах духовно-нравственного воспитания обучающихся с учетом базовых национальных ценностей на основе проекта «Без срока давности»; - принципами формирования у обучающихся активной гражданской позиции, толерантности в условиях изменений и вызовов современного мира, навыками мотивации к трудовой деятельности и поддержанию культуры здорового и безопасного образа на основе проекта «Без срока давности»;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Применение в образовательной деятельности проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной войны на основе проекта «Без срока давности»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема. Введение. Проект «Без срока давности». Идея. Цель. Задачи. География, хронология, участники. Образовательная и патриотическая миссии. Теоретические и практические направления деятельности. Конкурсная деятельность. Сохранение исторической правды о злодеяниях нацизма. Нацизм и его истоки. Заражение и распространение ксенофобских идей в Европе. Почва для проявления германского нацизма. Формирование НСДАП. Идеология и идеологи. Расовая идея. Теория «унтерменша». Восхождение «Тысячелетнего Рейха» Приход к власти Гитлера. Практическая реализация	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

	человеконенавистнических замыслов. Потворство Европейских демократий. Консолидация нацизма. Подготовка агрессии. Первые «фабрики смерти».				УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Тема. Введение. Проект «Без срока давности». Идея. Цель. Задачи. География, хронология, участники. Образовательная и патриотическая миссии. Теоретические и практические направления деятельности. Конкурсная деятельность. Сохранение исторической правды о злодеяниях нацизма. Нацизм и его истоки. Заражение и распространение ксенофобских идей в Европе. Почва для проявления германского нацизма. Формирование НСДАП. Идеология и идеологи. Расовая идея. Теория «унтерменша». Восхождение «Тысячелетнего Рейха» Приход к власти Гитлера. Практическая реализация человеконенавистнических замыслов. Потворство Европейских демократий. Консолидация нацизма. Подготовка агрессии. Первые «фабрики смерти».	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Тема. Возможности проекта «Без срока давности» при изучении геноцида мирного населения на временно оккупированных территориях СССР (историографический аспект) Основные противоречия к подходу в изучении истории преступлений нацистов на временно захваченных территориях. Попытки переписывания истории Великой Отечественной войны. Цена замалчивания преступлений против нацизма. Место истории геноцида мирного населения на временно оккупированных территориях СССР в общем корпусе исследований по военной тематике в отечественной историографии. Место истории геноцида мирного населения на временно оккупированных территориях СССР в общем корпусе исследований по военной тематике в зарубежной историографии.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Тема. Роль проекта «Без срока давности» при обращении к источникам по истории Великой Отечественной войны. Основные этапы и тенденции в развитии источниковой базы по истории Великой Отечественной войны. Источники официального происхождения. Центральные и региональные архивы. Документальные свидетельства злодеяний оккупантов. Документы Чрезвычайной государственной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников и причинённого ими ущерба гражданам, колхозам, общественным организациям, государственным предприятиям и учреждениям Союза ССР. Ресурсные возможности официальных документов, расположенных в архивах Юга России. Документы личного происхождения. Дневники. Воспоминания. Интервью (и/или устные исторические источники). Возможности и перспективы использования различных видов источников по истории Великой Отечественной войны, в частности в качестве подтверждения злодеяний нацистов на территории СССР.	Лекционные занятия	3	2	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Тема. Роль проекта «Без срока давности» при обращении к источникам по истории Великой Отечественной войны. Основные этапы и тенденции в развитии источниковой базы по истории Великой Отечественной войны. Источники официального происхождения. Центральные и региональные архивы. Документальные свидетельства злодеяний оккупантов. Документы Чрезвычайной государственной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников и причинённого ими ущерба гражданам, колхозам, общественным организациям, государственным предприятиям и учреждениям Союза ССР. Ресурсные возможности официальных документов, расположенных в архивах Юга России. Документы личного происхождения. Дневники. Воспоминания. Интервью (и/или устные исторические источники). Возможности и перспективы использования различных видов источников по истории Великой Отечественной войны, в частности в качестве подтверждения злодеяний нацистов на территории СССР.	Самостоятельная работа	3	4	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Тема: Современные возможности по сохранению свидетельств о злодеяниях гитлеровских захватчиков и их пособников в годы Великой Отечественной войны Документы официального происхождения. Архивные фонды. Характер документов. Опубликованные документы и их значение. Документы Нюрнбергского трибунала. Серия «Без срока давности». Роль. Значение. Практическая значимость. Документальные и	Практические занятия	3	2	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2

	ресурсные возможности сети Интернет. Ресурсы «Без срока давности», «Поисковое движение России», «Книга памяти»				ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.7	Тема: Современные возможности по сохранению свидетельств о злодеяниях гитлеровских захватчиков и их пособников в годы Великой Отечественной войны Документы официального происхождения. Архивные фонды. Характер документов. Опубликованные документы и их значение. Документы Нюрнбергского трибунала. Серия «Без срока давности». Роль. Значение. Практическая значимость. Документальные и ресурсные возможности сети Интернет. Ресурсы «Без срока давности», «Поисковое движение России», «Книга памяти»	Самостоятельная работа	3	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.8	Тема. Источники личного происхождения и их возможности по сохранению свидетельств о злодеяниях гитлеровских захватчиков и их пособников в годы Великой Отечественной войны Воспоминания. Дневники. Интервью. Семейные истории. Устная история. Трагедия «маленького человека» на фоне большой войны. Семейные архивы. Семейные фотографии. Возможности сети интернет в сохранении личных историй о злодеяниях оккупантов и их пособниках в годы Великой Отечественной войны.	Самостоятельная работа	3	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.9	Тема. Визуальные свидетельства и их роль сохранению памяти о злодеяниях гитлеровских захватчиков и их пособников в годы Великой Отечественной войны Визуальные свидетельства оккупантов (фотографии, кинохроника). Работа советских фотокорреспондентов в сохранении свидетельств злодеяний нацистов и их пособников. Свидетельства кинохроники в доказательстве фактов геноцида. Фото и хроникальные свидетельства, как основа для формирования документальной базы о преступлениях оккупантов. Формирование документальной базы о преступлениях нацистов. «Обыкновенный фашизм». Современная документальные фильмы. Роль фото и хроникальных свидетельств в создании художественных фильмов о преступлениях нацистов годы Великой Отечественной войны.	Самостоятельная работа	3	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.10	Тема: Место народов СССР в оккупационных планах гитлеровской Германии Идеология и практика национал-социализма Идеологические обоснования человеконенавистнических планов по захвату и эксплуатации т.н. «жизненного пространства на Востоке». Противоречия расовой теории. Ее человеконенавистническая сущность. Обоснования «Похода на Восток». Судьба народов Союза ССР в оккупационных планах нацистов. Барбаросса – идеологическое обоснование. План ОСТ. Перспективы уничтожения населения СССР. Теория. Ресурсы. Промышленность. Национальный вопрос. «Пятая колонна»	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.11	Тема: Политика геноцида на временно захваченных территориях СССР. Практическая реализация идеологических постулатов нацистов. Подходы к административно-территориальной структуре на захваченной территории. Пособники нацистов на временно-захваченных территориях. Геноцид. Уничтожение по национальному признаку. Появление нацистских концентрационных лагерей на территории СССР. Насажение режима террора со стороны оккупационных властей и	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1

	их пособников по отношению к мирному населению. Бабий Яр. Хатынь. Хацунь. Жестяная Горка. Насильственный угон населения с временно-оккупированных территорий в нацистскую Германию. Медицинские эксперименты над различными возрастными группами населения. Место националистов с территорий, вошедших в состав СССР в 1939-1940 гг. в пособничестве оккупантам и проведении политики геноцида. Число жертв геноцида среди мирного населения СССР. Формирование сопротивления. Партизанское движение. Сопротивление в городах				УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.12	Тема. Преступления нацистов и их пособников на оккупированных территориях Юга России Юг РСФСР в оккупационных планах захватчиков. Оккупация Таганрога. «Кровавая неделя в Ростове на Дону». Вторая оккупация Ростова-на-Дону. Змиевская Балка. Петрушинская "Балка смерти". "Адский колодец": шахта имени Л.Б.Красина. Массовые расстрелы гражданского населения в Сальске, Миллерово и других населенных пунктах Ростовской области. Преступления против детства. Массовый угон мирного населения Дона в гитлеровскую Германию	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.13	Тема: Преступления гитлеровских захватчиков и их пособников в годы Великой Отечественной войны в международно-правовой ретроспективе Освобождение территорий СССР и нахождение следов злодеяний оккупантов. Создание правовой основы для суда над преступниками. Краснодарский процесс. Поиск и суд над пособниками нацистов на освобожденных территориях. накопление и систематизация фактов о злодеяниях нацистов в ходе работы Чрезвычайной государственной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников и причинённого ими ущерба гражданам, колхозам, общественным организациям, государственным предприятиям и учреждениям Союза ССР. Нюрнбергский процесс. Моральная и правовая оценка преступлений нацистов и их пособников на современном этапе. Оценка фактов геноцида в Бабьем Яру, Змиевской Балке, Петрушинской Балке. Борьба с замалчиванием и переписыванием фактов о злодеяниях оккупантов. Идеиный предпосылки и причины проявления фактов замалчивания и откровенной фальсификации злодеяний немецко-фашистских оккупантов и их пособников в странах Западной Европы и США. Идейная подоплека Резолюции Европарламента от 19 сентября 2019 г. Попытки фальсификации в республиках бывшего СССР. Переписывание истории Великой Отечественной войны и её геополитические последствия. Эстония. Латвия. Литва. Украина. Противоречия в попытках уменьшить численность пострадавших от политики оккупантов. «Война» за память. Роль проекта «Без срока давности». Поисковая работа. Доступность свидетельств. Роль поисковых систем.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.14	Тема. Значение проекта «Без срока давности» при решении образовательных и воспитательных задач на современном этапе. Теоретические и практические аспекты формирования гражданской позиции и патриотического воспитания подрастающего поколения. Современные технологии, формы, методы и приемы работы в этом направлении. Возможности документов официального и личного происхождения, кино-фотоматериалов во внеурочной деятельности на основе проекта «Без срока давности». Интернет ресурсы и их возможности в сохранении исторической правды о преступлениях нацистов. Особенности работы с интернет ресурсами. Противодействие попыткам фальсификации. Принципы поиска и оценки информации и пространстве интернет. Основные подходы при проектировании урока либо внеурочного мероприятия на основе теоретических и практических знаний проекта «Без срока давности».	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.15	Тема. Значение проекта «Без срока давности» при решении образовательных и воспитательных задач на современном этапе. Теоретические и практические аспекты формирования гражданской позиции и патриотического воспитания подрастающего поколения. Современные технологии, формы, методы и приемы работы в этом направлении.	Самостоятельная работа	4	6	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1

	Возможности документов официального и личного происхождения, кино-фотоматериалов во внеурочной деятельности на основе проекта «Без срока давности». Интернет ресурсы и их возможности в сохранении исторической правды о преступлениях нацистов. Особенности работы с интернет ресурсами. Противодействие попыткам фальсификации. Принципы поиска и оценки информации и пространстве интернет. Основные подходы при проектировании урока либо внеурочного мероприятия на основе теоретических и практических знаний проекта «Без срока давности».				ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.16	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кринко, Хлынина Т. П.	История Северного Кавказа в 1920-1940-е гг.: современная российская историография	Ростов н/Д: ЮНЦ РАН, 2009	
2	Поляк Г. Б.	История России: учебник	Москва: Юнити, 2015	Biblioclub
3	Кузнецов И. Н.	Великая Отечественная: война, которую мы не знали: научно-популярное издание	Ростов-на-Дону: Феникс, 2010	Biblioclub
4	Чанцев А. В., Караваева И. В.	Экономический фундамент Победы: параллели истории и современности: к 70-летию Победы СССР в Великой Отечественной войне: монография	Санкт-Петербург: Алетей, 2016	Biblioclub

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Родина	,	
2		Родина: рос. ист. журн.	М.: , 2010	
3		Вопросы истории: ежемес. журн.	М.: ,	
4	Орлов А. С., Георгиев В. А.	Хрестоматия по истории России: учеб. пособие	М.: Проспект, 2015	
5		Документы обвиняют. Сборник документов о чудовищных зверствах германских властей на временно захваченных ими советских территориях	Москва: ОГИЗ, 1943	Biblioclub
6	Лозовский С. А., Тисминец А. С.	Внешняя политика СССР. Сборник документов	Москва: Типография издательства "Правда", 1946	Biblioclub
7		Сборник законов СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР (1938-июль 1956 гг.)	Москва: Государственное издательство юридической литературы, 1956	Biblioclub
8	Гибадуллина Э. М.	Великая Отечественная война советского народа: учебное пособие	Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014	Biblioclub

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
9	Деборин Г. А.	История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941-1945	Москва: Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР, 1960	Biblioclub
10		История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941-1945	Москва: Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР, 1961	Biblioclub
11	Ежаков В. И.	История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941-1945	Москва: Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР, 1961	Biblioclub
12		История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941-1945	Москва: Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР, 1962	Biblioclub
13	Алексеев М. А.	История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941-1945	Москва: Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР, 1963	Biblioclub
14	Лупач В. С.	История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941-1945	Москва: Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР, 1965	Biblioclub
15		Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: энциклопедический словарь: словарь	Москва: Книжный мир, 2015	Biblioclub
16	Жбанникова М. И., Пятикова М. В.	Великая Отечественная война на Дону (по документам местных архивов): монография	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2018	Biblioclub
17	Кропачев С. А., Кринко Е. Ф.	Потери населения СССР в 1937–1945 гг.: масштабы и формы. Отечественная историография: монография	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	Biblioclub
18	Евдокимов А. В.	Великая Отечественная война: месяц за месяцем: научно-популярное издание	Москва Берлин: Директмедиа Паблишинг, 2020	Biblioclub

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Подвиг народа» — информационный ресурс. <http://podvignaroda.mil.ru/?#tab=navHome>
 Российское военно-историческое общество. <http://histrf.ru/ru/rvio/activities/objectives>
 Центр и фонд «Холокост». <http://www.holocf.ru/>
 Институт российской истории РАН. <http://iriran.ru/>
 ЮНЦ РАН: <http://www.ssc-ras.ru/>
 Память народа: Подлинные документы о ВОВ: <https://pamyat-naroda.ru/>
 Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации: https://archive.mil.ru/archival_service/central/history.htm
 Книга памяти блокадного Ленинграда: <https://blockade.spb.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;

- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.