

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)
_____ Петрушенко С. А.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины
Методика подготовки к ОГЭ по математике

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики и физики**Распределение часов дисциплины по 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 29.08.2024 протокол № 1.

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

Зав. кафедрой: 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: 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:
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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ОГЭ				

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 /Лек/	4	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
Раздел 2. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам					
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 /Лек/	4	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
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 /Пр/	4	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
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 /Ср/	4	6	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
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 /Ср/	4	4	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2

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 /Ср/	4	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
2.6	Числовые последовательности Последовательности, способы задания последовательностей Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов /Ср/	4	6	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
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 /Ср/	4	8	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
2.8	Координаты на прямой и плоскости Координатная прямая Декартовы координаты на плоскости /Ср/	4	4	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
2.9	Геометрия /Ср/	5	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
2.10	Вероятность и статистика /Пр/	5	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2

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. /Ср/	5	28	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2
2.12	Зачет /Зачёт/	5	4	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	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	10
Л1.2	Байдак В. А.	Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина: монография	Москва: ФЛИНТА, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Соловьев Н. Д.	Методика арифметики дробей	Москва: Работник просвещения, 1929	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143996 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Егупова М. В.	Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя: монография	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275582 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Фридман Л.М.	Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика: учеб. пособие для учителей и студентов пед. вузов и колледжей	М.: Шк. Пресса, 2002	14
Л2.2	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	41

5.3 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 ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>

4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

5.5. Учебно-методические материалы для студентов 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 (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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