

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 учащихся к различным формам государственной
аттестации по математике

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы магистратуры
44.04.01.05 Математическое образование

Для набора 2025 года

Квалификация
Магистр

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

| Курс Вид занятий | 2 | | Итого | |
|---------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 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.; канд. физ.-мат. наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: Фирсова С.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера. |
|-----|---|

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|----------|---|
| ОПК-3: | Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями |
| ОПК-3.1: | Проектирует организацию совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями на основе взаимодействия с другими специалистами при реализации образовательного процесса |
| ОПК-3.2: | Готов оказывать адресную помощь обучающимся с учетом их индивидуальных образовательных потребностей на соответствующем уровне образования |
| ОПК-5: | Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении |
| ОПК-5.1: | Разрабатывает программу мониторинга образовательных результатов образования обучающихся |
| ОПК-5.2: | Разрабатывает и реализует программу преодоления трудностей обучающихся в обучении |
| ОПК-6: | Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями |
| ОПК-6.1: | Проектирует и использует психолого-педагогические технологии образовательной деятельности обучающихся с учетом их личностных и возрастных особенностей |
| ОПК-6.2: | Разрабатывает индивидуально-ориентированные образовательные маршруты и программы (совместно с другими субъектами образовательных отношений), необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями |
| ОПК-7: | Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений |
| ОПК-7.1: | Планирует взаимодействие и сотрудничество с субъектами образовательного процесса |
| ОПК-7.2: | Организует взаимодействие участников образовательных отношений |
| ОПК-7.3: | Оценивает эффективность организации взаимодействия участников образовательных отношений |
| ПКО-2: | Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов |
| ПКО-2.1: | Проектирует образовательный процесс в образовательных организациях |
| ПКО-2.2: | Оценивает эффективность организации образовательного процесса в образовательной организации |
| ПКР-1: | Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования |
| ПКР-1.1: | Ориентируется в современной образовательной среде, осведомлен о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов |
| ПКР-1.2: | Осуществляет педагогическую деятельность в образовательных организациях различного уровня с учётом последних достижений методики преподавания |
| ПКР-3: | Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности |
| ПКР-3.1: | Осведомлен о научно- и информационно-методическом обеспечении процесса реализации образовательных программ |
| ПКР-3.2: | Проектирует информационно-образовательную среду и реализует образовательные программы обучения |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**Знать:**

содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике (соотнесено с индикатором ПКР-3.1)
 кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике (соотнесено с индикатором ПКР-1.1)
 спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена (соотнесено с индикатором ПКР-1.2)
 демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, структуру открытого банка заданий ЕГЭ по математике (соотнесено с индикатором ОПК-5.1)
 возможности ИКТ (соотнесено с индикатором ОПК-5.1)
 методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала (соотнесено с индикатором ОПК-5.2, ОПК-3.1)

Уметь:

использовать содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике для профессионального роста (соотнесено с индикатором ПКР-3.1)
 использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике (соотнесено с индикатором ПКР-1.1)
 спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена (соотнесено с индикатором ПКР-1.2)
 демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике (соотнесено с индикатором ОПК-5.1)
 спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена (соотнесено с индикатором ОПК-7.1)
 демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-5.1)
 использовать возможности ИКТ в освоении новых сфер профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПКО-2.1, ОПК-3.1)
 использовать методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала (соотнесено с индикатором ПКО-2.2, ПКР-3.2)

Владеть:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (соотнесено с индикатором ОПК-6.1)
 навыками отбора заданного материала и формирования дидактических материалов с использованием открытого банка заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-3.2)
 навыками использования интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-6.2)
 методиками диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала (соотнесено с индикатором ОПК-6.2, ОПК-7.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Проведение самостоятельных работ и контрольных работ по математике**

| № | Наименование темы, краткое содержание | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции |
|-----|--|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| 1.1 | Организация и проведение контрольных работ по математике | Лекционные занятия | 2 | 2 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 |

| | | | | | ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
|---|---|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| 1.2 | Организация и проведение контрольной работы по математике | Практические занятия | 2 | 2 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| Раздел 2. Подготовка к ОГЭ по математике | | | | | |
| № | Наименование темы, краткое содержание | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции |
| 2.1 | Повторение и систематизация знаний и умений за курс 5-6 классов по математике | Практические занятия | 2 | 2 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 2.2 | Повторение и систематизация знаний и умений по алгебре | Практические занятия | 2 | 2 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 |

| | | | | | ОПК-3.2 |
|---|---|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| Раздел 3. Подготовка к ЕГЭ по математике | | | | | |
| № | Наименование темы, краткое содержание | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции |
| 3.1 | Тематическое изучение особенностей решения задач с использованием понятия "производная функции" (1 часть) | Практические занятия | 2 | 2 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| Раздел 4. Самостоятельные работы | | | | | |
| № | Наименование темы, краткое содержание | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции |
| 4.1 | Контрольно-измерительные материалы для математических контрольных работ по математике | Самостоятельная работа | 2 | 6 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.2 | Приемы разработки материалов самостоятельных работ, предваряющих контрольную работу | Самостоятельная работа | 2 | 6 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 |

| | | | | | |
|-----|---|------------------------|---|---|--|
| | | | | | ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.3 | Организация и проведение кратковременных контрольных работ | Самостоятельная работа | 2 | 6 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.4 | Подготовка обучающихся к ОГЭ по математике | Самостоятельная работа | 2 | 6 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.5 | Повторение и систематизация знаний и умений по геометрии | Самостоятельная работа | 2 | 6 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.6 | Особенности проведения занятий по математике в условиях "репетиторства" | Самостоятельная работа | 2 | 7 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 |

| | | | | | |
|-----|---|------------------------|---|---|--|
| | | | | | ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.7 | Подготовка обучающихся к ЕГЭ по математике | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.8 | Тематическое изучение особенностей решения геометрических задач в КИМах ЕГЭ (I часть) | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.9 | Тематическое изучение особенностей решения сюжетных задач в КИМах ЕГЭ (I часть) | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 |

| | | | | | |
|------|---|------------------------|---|---|--|
| | | | | | ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.10 | Изучение особенностей решения тригонометрических задач в КИМах ЕГЭ | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.11 | Изучение особенностей решения уравнений и неравенств в КИМах ЕГЭ | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.12 | Тематическое изучение особенностей решения задач с использованием понятия "производная функции" (1 часть) | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.13 | Тематическое изучение особенностей решения геометрических задач в КИМах ЕГЭ (1 часть) | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 |

| | | | | | |
|------|---|------------------------|---|----|--|
| | | | | | ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.14 | Тематическое изучение особенностей решения сюжетных задач в КИМах ЕГЭ (I часть) | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.15 | Изучение особенностей решения тригонометрических задач в КИМах ЕГЭ | Самостоятельная работа | 2 | 16 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
| 4.16 | Изучение особенностей решения уравнений и неравенств в КИМах ЕГЭ | Самостоятельная работа | 2 | 8 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 |

| | | | | | ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| Раздел 5. Экзамен | | | | | |
| № | Наименование темы, краткое содержание | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции |
| 5.1 | Подготовка к промежуточной аттестации | Экзамен | 2 | 9 | ПКР-3 ПКР-1 ПКО-2 ОПК-7 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 |

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 | 230 экз. |
| 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 |
| 3 | Белошистая А. В. | Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие | Москва: Владос, 2016 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490 |
| 4 | Березанская Е. С., Нечаев Н., Гайсинович С. | Тригонометрические уравнения и методика их преподавания | Москва: Учпедгиз, 1935 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143323 |
| 5 | Соловьев Н. Д. | Методика арифметики дробей | Москва: Работник просвещения, 1929 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143996 |

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 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275582 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Библиотека / Количество |
|---|---------------------|---|-------------------|---|
| 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 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492758 |

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 | 10 экз. |

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

www.biblioclub.ru - Университетская библиотека
https://ibooks.ru/bookshelf?category_id=1732 ЭБС "АЙБУКС"
<http://www.consultant.ru> - информационно-справочная система

5.3. Перечень программного обеспечения

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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|---|---|---|------------------------------|
| ОПК-5: Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении | | | |
| демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, структуру открытого банка заданий ЕГЭ по математике возможности ИКТ методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала | Демонстрирует знания определений соответствий и отношений, свойств и способов задания отношений, основных понятий курса математики и других элементов, математические методов для обработки информации в профессиональной деятельности. Знает основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы Количество (процент) правильно выполненных тестовых заданий | Вопросы к зачету Рефераты |
| демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |
| ПКР-3: Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности | | | |
| содержание интернет-сайтов | Демонстрирует знания | Полный, развёрнутый | Вопросы к зачету |

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|--|---|--|------------------------------|
| информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике | определений соответствий и отношений, свойств и способов задания отношений, основных понятий курса математики и других элементов, математические методов для обработки информации в профессиональной деятельности. Знает основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы | Рефераты |
| использовать содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике для профессионального роста | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |
| ПКО-2: Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов | | | |
| использовать возможности ИКТ в освоении новых сфер профессиональной деятельности использовать методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|---|---|--|------------------------------|
| | формирования суждений и оценки информации. | | |
| ОПК-3: Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | | | |
| методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала | Демонстрирует знания определений соответствий и отношений, свойств и способов задания отношений, основных понятий курса математики и других элементов, математические методы для обработки информации в профессиональной деятельности. Знает основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы | Вопросы к зачету Рефераты |
| использовать возможности ИКТ в освоении новых сфер профессиональной деятельности | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |
| навыками отбора задачного материала и формирования дидактических материалов с использованием открытого банка заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|--|---|--|------------------------------|
| | задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | | |
| ОПК-6: Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями | | | |
| навыками использования интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике в профессиональной деятельности методиками диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |
| ОПК-7: Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений | | | |
| спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена | Демонстрирует знания определений соответствий и отношений, свойств и способов задания отношений, основных понятий курса математики и других элементов, математические методы для обработки информации в профессиональной деятельности. Знает основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы | Вопросы к зачету Рефераты |
| методиками диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|---|--|--|------------------------------|
| | основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | | |
| ПКР-1: Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования | | | |
| кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике | Демонстрирует знания определений соответствий и отношений, свойств и способов задания отношений, основных понятий курса математики и других элементов, математические методов для обработки информации в профессиональной деятельности. Знает основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы | Вопросы к зачету Рефераты |
| использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике | Устанавливает способы задания конкретного отношения и формулировать его свойства, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами, Умеет применять основные математические понятия и методы, необходимые для анализа и моделирования процессов и явлений, а также через решение практических задач, требующих аргументированного формирования суждений и оценки информации. | Полнота и правильность решения задач | Вопросы к зачету Рефераты |

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

Форма контроля – экзамен
84-100 баллов (оценка «отлично»)
67-83 баллов (оценка «хорошо»)
50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов за экзаменационное задание – 100 (по 50 баллов максимально за практико-ориентированное задание).

Критерии оценивания практико-ориентированного задания.

| Критерии оценивания практико-ориентированного задания | Баллы |
|---|-----------|
| Практико-ориентированное задание выполнено в полном объеме, в представленном решении обоснованно получены правильные ответы, проведен анализ, дана грамотная интерпретация полученных результатов, сделаны выводы | 41-50 |
| Практико-ориентированное задание выполнено в полном объеме, но при анализе и интерпретации полученных результатов допущены незначительные ошибки, выводы – достаточно обоснованы, но неполны | 26-40 |
| Практико-ориентированное задание выполнено не в полном объеме, при анализе и интерпретации полученных результатов допущены ошибки, выводы – но неполные или отсутствуют | 1-25 |
| Практико-ориентированное задание выполнено полностью неверно или отсутствует решение | 0 |
| <i>Максимальный балл за решение практико-ориентированного задания</i> | <i>50</i> |

Практико-ориентированное задание 1 (50 баллов)
Задачи из варианта ОГЭ по математике

Практико-ориентированное задание 2 (50 баллов)
Задачи из варианта ЕГЭ по математике

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании (билете) – 2 (2 практико-ориентированных задания). Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные понятия и теоретические вопросы.

В ходе практических занятий развиваются умения решать задачи.

При подготовке к практическим занятиям каждый обучающийся должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на вопросы по изучаемой теме.

Углубленное изучение вопросов лекционных занятий, а также вопросов, не рассмотренных на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены обучающимися в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в ходе занятий посредством выполнения задач. В ходе самостоятельной работы каждый обучающийся обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в литературе.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации обучающиеся могут воспользоваться электронно-библиотечными системами.