|  |  |
| --- | --- |
| 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)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа дисциплины**  **Методика обучения математике** | |
|  |  |
| направление 44.03.01 Педагогическое образование  направленность (профиль) 44.03.01.06 Математика | |
|  |  |
| Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года | |
|  |  |
| Квалификация  Бакалавр | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | | | | | | | | |  |  |  |  | стр. 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **математики** | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов дисциплины по курсам** | | | | | | | | | |  |  |  |  |
|  | Курс | | | **3** | | **4** | | Итого | | |  |  |  |  |
|  | Вид занятий | | | УП | РП | УП | РП |  |  |  |  |
|  | Лекции | | | 8 | 8 | 4 | 4 | 12 | | 12 |  |  |  |  |
|  | Практические | | | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | | 16 |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | | | 16 | 16 | 12 | 12 | 28 | | 28 |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | | | 16 | 16 | 12 | 12 | 28 | | 28 |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | | | 160 | 160 | 150 | 150 | 310 | | 310 |  |  |  |  |
|  | Часы на контроль | | | 4 | 4 | 18 | 18 | 22 | | 22 |  |  |  |  |
|  | Итого | | | 180 | 180 | 180 | 180 | 360 | | 360 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.      Программу составил(и): доктор пед.наук, Проф., Макарченко Михаил Геннадиевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Зав. кафедрой: Сидорякина В. В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| 1.1 | этапами изучения содержательно-методических линий школьного курса математики; технологическими цепочками изучения основных компонентов школьного математического образования. | | |
|  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| **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** | | | |
| **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-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)** | | | |
| **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 общеобразова-тельной 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 со- ответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса** | | | |
| **ПКО-3.1:Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и со-временных 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** | | | |
| **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 занатий, направленных на освоение избранного вида деятельности** | | | |
| **ПКР-7.2:Осуществляет поиск, анализ и выбор источников (влючая 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)** | | | |
|  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** | | | |
| **Знать:** | | | |
| общие основы методики обучения математике; особенности применения образовательных технологий в обучении математике; специфику частной методики обучения. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **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** | | | | | | | |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | |
|  | **Раздел 1. Общая методика** | |  |  |  |  | |
| 1.1 | Предемет "методика обучения математике". "Методика обучения математике" как наука /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.2 | Логико-структурный анализ школьных теорем и их доказательств /Лек/ | | 3 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.3 | Классификация школьных теорем и их доказательств /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.4 | Краткая запись теоремы и ее доказательства /Пр/ | | 3 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.5 | Содержание школьного курса геометрии 7 класса /Пр/ | | 3 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 1.6 | Понятие задач и психологическая сущность ее решения /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.7 | Теорема и доказательство как теоретические понятия /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.8 | Этапы изучения теоермы и ее доказательства /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| 1.9 | Моделирование как средство решения задач /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.10 | Деятельность по решению задачи /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.11 | Методика обучения решению сюжетных задач /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 8 |
| 1.12 | Методика обечения решению задач по геометрии /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.13 | Решение сюжетных задач на проценты, смеси и сплавы /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.14 | Решение сюжетных задач на движение и совместную работу /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 9 |
| 1.15 | Решение геометрических задач /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.16 | Правила и алгоритмы как методические понятия /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.17 | Психолого-дидактические основы обучения правилам и алгоритмам /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 10 |
| 1.18 | Общая методика изучения правил и алгоритмов /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.19 | Математические понятия и их описания в школьном курсе математики /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.20 | Психолого-дидатические осеновы формирования математических понятий /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 11 |
| 1.21 | Логико-математический анализ правил и алгоритмов по математике и курсу алгебры /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.22 | Психолого-дидактический анализ правил и алгоритмов и соответствующих им задачных материалов /Ср/ | | 3 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 1.23 | Методика изучения теорем и их доказательств в школьном курсе математики /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 12 |
| 1.24 | Подготовка к зачету /Зачёт/ | | 3 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2Л3.1 | |
|  | **Раздел 2. Частные методики** | |  |  |  |  | |
| 2.1 | Общий структурный анализ задачи /Лек/ | | 4 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.2 | Моделирование решений сюжетных задач /Пр/ | | 4 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 13 |
| 2.3 | Разработка методики обучения решения задач (сюжетных, геоеметрических) /Пр/ | | 4 | 4 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.4 | Разработка методики изучения правил по математике /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.5 | Разработка методики изучения правил и алгоритмов в курсе алгебры средней школы /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 14 |
| 2.6 | Логико-математический анализ математических понятий /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.7 | Психология формирования математических понятий на примерах /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.8 | Методика изучения математических понятий и их определений, представленных в "концентрированном" изложении в школьном учебнике /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 15 |
| 2.9 | Методика изучения математических понятий и их определений, представленных в "рассредоточенном" изложении в школьном учебнике /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.10 | Содержательо-методическая линия числа в школьном курсе математики /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.11 | Изучение первого раздела стереометрии /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 16 |
| 2.12 | Методика решения задач первого раздела стереометрии /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.13 | Линия функций в школьном курсе математики /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.14 | Разработка методики изучения математических понятий /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 17 |
| 2.15 | Методика изучения дробей в 5-6 классах /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.16 | Изучение положительных и отрицательных чисел /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.17 | Изучение действительных чисел /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 18 |
| 2.18 | Изображение фигур в стереометрии /Ср/ | | 4 | 8 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.19 | Построение сечений многогранников /Ср/ | | 4 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.20 | Решение задач первого раздела стереометрии /Ср/ | | 4 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 19 |
| 2.21 | | Методы построения графиков элементарных функций /Ср/ | | | | 4 | 10 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
| 2.22 | | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | | | | 4 | 18 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-2.4 ПКО-2.5 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 ПКР-7.4 | | Л1.3 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.1 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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, составители | | Заглавие | | Издательство, год | | | | Колич-во | | |
| Л1.1 | 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 | | |
| Л1.2 | 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 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.3 | Зимняя И.А. | | Педагогическая психология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. и психолог. направлениям и спец. | | М.: Логос, 2002 | | | | 230 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-20-3-МАТZ.plx | | |  |  |  | стр. 20 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л1.4 | Соловьев Н. Д. | Методика арифметики дробей | | Москва: Работник просвещения, 1929 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=143996 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л1.5 | 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 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| **5.2. Дополнительная литература** | | | | | | |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л2.1 | 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 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л2.2 | 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 | |
| **5.3. Методические разрабоки** | | | | | | |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л.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 | |
| **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** | | | | | | |
| **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. | | | | | | |