



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.06.01. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Направление подготовки *бакалавриата* 01.03.01 Математика

| | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | Цель изучения дисциплины 1)отработать навыки рациональных приемов решения заданий ЕГЭ; 2)изучить дополнительный материал, необходимый для ЕГЭ; 3) предоставить учащимся варианты прошлых лет для подготовки к ЕГЭ. | | |
| 2. | Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина относится к блоку 1: «Дисциплины(модули)». К части, формируемой участниками образовательных отношений. Читается в 6 семестре. Находится под индексом Б1.В.ДВ.06.01. | | |
| 3. | Результаты освоения дисциплины (модуля) «Решение задач профильного ЕГЭ по математике» | | |
| | Код и наименование компетенции | Индикаторы | Дескрипторы |
| | Универсальные компетенции (УК) | | |
| | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации. Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, созданием научных текстов. |



| | | | | | |
|---|--|--|---------------------------|--|--|
| Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
| ПК-2. Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики | ПК-2.1. Умение определять типы и виды профессиональных задач. | Знать: способы определения видов и типов профессиональных задач, структурирования задач различных групп Уметь: выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов задач, встречающихся в математике Владеть: возможностями современных научных методов на уровне, необходимом для постановки и решения задач, имеющих естественнонаучное содержание | | | |
| | ПК-2.2. Выбирает оптимальный метод решения поставленной задачи, основываясь на известных и часто встречающихся методах решения классических задач. | | | | |
| | ПК-2.3. Реализует возможности современных научных методов, необходимых для решения естественно-научных задач | | | | |
| 4. | Структура и содержание дисциплины | | | | |
| 4.1. Структура дисциплины (модуля) | | | | | |
| Вид учебной работы | | Всего | Порядковый номер семестра | | |
| Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе: | | 3 з.е. | 6 | | |
| Курсовой проект (работа) | | не предусмотрено | | | |
| Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе: | | 50 | 50 | | |
| Лекции | | 34 | 34 | | |
| Практические занятия, семинары | | 16 | 16 | | |
| Лабораторные работы | | | | | |
| Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе: | | 58 | 58 | | |
| КСР | | | | | |
| Экзамен | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | | 108 | 108 | | |
| 4.2. Содержание дисциплины | | | | | |
| Раздел 1. Тригонометрия Основные формулы. Тригонометрические уравнения. Особенности отбора корней в тригонометрических уравнениях. | | | | | |
| Раздел 2. Уравнения и неравенства Равносильные преобразования. Решение неравенств методом интервалов. Метод рационализации неравенств. Уравнения и неравенства с параметром. Замена переменной и метод оценок. | | | | | |
| Раздел 3. Функции и графики Элементарные функции и их графики. Квадратный трехчлен. Модуль. Уравнение окружност | | | | | |



| | |
|----|--|
| | <p>Графические методы решений задач с параметром.</p> <p>Раздел 4. Экономические задачи</p> <p>Доли и проценты. Сложные проценты и кредит. Построение математических моделей экономических задач.</p> <p>Раздел 5. Логика и арифметика (последнее задание)</p> <p>Задачи вида «оценка плюс пример». Основные способы рассуждений и логических конструкций. Использование делимости. Метод оценок, конечный перебор, принцип Дирихле.</p> <p>Раздел 6. Планиметрия</p> <p>Вычислительные задачи. Основные теоремы планиметрии (теорема Пифагора, теорема косинусов, подобие, площади). Выделение типовых конструкций в задачах.</p> <p>Раздел 7. Стереометрия</p> <p>Построение чертежей (сечения), основные типы вычислительных задач. Выделение типовых конструкций в задачах. Сведение пространственной задачи к планиметрической.</p> |
| 5. | <p>Образовательные технологии</p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты. |
| 6. | <p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> <p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>Exponenta.ru, www.exponenta.ru</p> <p>На сайте размещены электронные учебники, справочники, статьи, примерами применения математических пакетов в образовательном процессе, демо-версии популярных математических пакетов, электронные книги и свободно распространяемые программы.</p> <p>Math.ru, www.math.ru, Математический сайт для школьников, студентов, учителей и всех, кто интересуется математикой.</p> <p>Математика, www.mathematics.ru Учебный материал по различным разделам математики.</p> <p>Математика для студентов и прочее. www.xplusy.isnet.ru Содержит большое количество видеолекций для школьников, абитуриентов и студентов по математике и физике.</p> <p>Российское образование. www.edu.ru Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ.</p> |
| 7. | <p>Формы текущего контроля</p> |
| | Коллоквиумы по разделам дисциплины |
| | |



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Физико-математический факультет
Кафедра «Математический анализ»

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| 8. | Форма промежуточного контроля |
| | Зачёт |

Разработчик: ассистент кафедры «Математический анализ» Темирханова Л. Р.