

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2024 14:13:56

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Институт иностранных языков

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

41.03.01 ЗАРУБЕЖНОЕ РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ЗАРУБЕЖНОЕ РЕГИОНОВЕДЕНИЕ: ЕВРО-АЗИАТСКИЙ И СРЕДИЗЕМНОМОРСКИЙ РЕГИОНЫ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Математика» входит в программу бакалавриата «Зарубежное регионоведение: Евро-Азиатский и Средиземноморский регионы» по направлению 41.03.01 «Зарубежное регионоведение» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра теории и практики иностранных языков. Дисциплина состоит из 8 разделов и 8 тем и направлена на изучение понятия о математике как универсальном инструменте познания.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся понятия о математике как универсальном инструменте познания, выработка представлений о месте и роли математики в современном мире, мировой культуре и истории, в том числе в языкознании, о принципах построения математических моделей и о границах применимости математических методов в лингвистике.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Математика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|-------|---|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1 Иметь представление о поиске, критический анализе и синтезе информации, применении системного подхода для решения поставленных задач; |
| УК-12 | Цифровая грамотность | УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;; УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных; |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Математика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|--------------------------|---|--|
| УК-12 | Цифровая грамотность | Информатика; | |
| УК-1 | Способен осуществлять | История России; | Исследовательская |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|---|---|--|
| | поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | | практика; <i>Региональная и национальная безопасность**</i> ; <i>Проблемы безопасности региона**</i> ; Теория международных отношений; Экономическая теория; <i>Лингвострановедение**</i> ; <i>Страноведческий практикум**</i> ; |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Математика» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | | Семестр(-ы) |
|--|----------------|------------|-------------|
| | | | 2 |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i> | 36 | | 36 |
| Лекции (ЛК) | 18 | | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | | 0 |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | 18 | | 18 |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 54 | | 54 |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 18 | | 18 |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 108 | 108 |
| | зач.ед. | 3 | 3 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|--|---------------------------|--|---------------------|
| Раздел 1 | Введение в дисциплину | 1.1 | Математика как универсальный инструмент познания. Место и роль математики в современном мире, мировой культуре и истории. Гуманитарная ценность математики. | ЛК, СЗ |
| Раздел 2 | Множества | 2.1 | Понятие множества. Объединение множеств. Пересечение множеств. Подмножества. Дополнение множества. Разбиение множества на классы. Бинарные отношения. | ЛК, СЗ |
| Раздел 3 | Элементы математической логики | 3.1 | Основные понятия математической логики. Сентенциональные связки. Высказывания. Исчисление высказываний. Истинность высказываний. Высказывания с переменной. Область истинности высказываний с переменными. Алгоритмы при работе с полученными данными с целью эффективного использования полученной информации для решения профессиональных задач. Приемы построения логических умозаключений на основании поступающих информации и данных. | ЛК, СЗ |
| Раздел 4 | Числа и уравнения | 4.1 | Натуральные числа. Кольцо целых чисел. Рациональные и иррациональные числа. Поле действительных чисел. Комплексные числа. Сравнение бесконечностей. Кардинальные числа. Способы восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств. | ЛК, СЗ |
| Раздел 5 | Функции | 5.1 | Понятие функции. Элементарные функции. Предел функции и непрерывность. Дифференциальное исчисление. Идеология. Техника. Основные теоремы. Примеры приложений. Интегральное исчисление. Способы восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств. | ЛК, СЗ |
| Раздел 6 | Геометрические пространства | 6.1 | Аналитическая геометрия плоскости. Геометрии и группы. Проективная геометрия. Трехмерное евклидово пространство. Векторы. Неевклидовы геометрии и физическое пространство. Способы восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств. | ЛК, СЗ |
| Раздел 7 | Математика неопределенного | 7.1 | Алгебра множеств. Элементы комбинаторики. Предмет теории вероятности. Случайные события. Определение вероятности. Случайные величины. Элементы математической статистики. Способы восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств. Алгоритмы при работе с полученными данными с целью эффективного использования полученной информации для решения профессиональных задач. Приемы построения логических умозаключений на основании поступающих информации и данных. | ЛК, СЗ |
| Раздел 8 | Дискретные системы и их математическое | 8.1 | Отношения. Графы. Двоичная булева алгебра. Алгоритмы при работе с полученными данными | ЛК, СЗ |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|---|---------------------|
| | описание | | с целью эффективного использования полученной информации для решения профессиональных задач. Приемы построения логических умозаключений на основании поступающих информации и данных. | |

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------------|---|--|
| Лекционная | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Моноблок ASUS Zen Aio Pro Z340IC – 1 шт, Проектор BenQ MW535 – 1 шт, активная акустическая система – 1 комплект, ПО Операционная система Microsoft Windows Лицензия № 72828973 дата продления 30.04.2024, Офисный пакет Microsoft Office 365 Лицензия № 72828973 дата продления 30.04.2024 |
| Семинарская | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Ноутбук 15.6/i5/8/256 – 1 шт, Проектор BenQ – 1 шт, активная акустическая система – 1 комплект, ПО Операционная система Microsoft Windows Лицензия № 72828973 дата продления 30.04.2024, Офисный пакет Microsoft Office 365 Лицензия № 72828973 дата продления 30.04.2024 |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | Моноблок ASUS Zen Aio Pro Z340IC – 12 шт, Проектор BenQ MW535 – 1 шт, Ноутбук Aser 15,6 – 1 шт., активная акустическая система – 1 |

| | | |
|--|--|---|
| | | комплект, ПО Операционная система Microsoft Windows Лицензия № 72828973 дата продления 30.04.2024, Офисный пакет Microsoft Office 365 Лицензия № 72828973 дата продления 30.04.2024, SDL TRADOS Studio 2019 Professional Сублицензионный договор № 31/10/19-LS1 от 12.11.2019 – 33 лицензии |
|--|--|---|

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Баврин, И.И. Математическая обработка информации: учебник / И.И. Баврин. - Москва : Прометей, 2016. - 261 с. : схем., ил., табл. - ISBN 978-5-9908018-9-9;
 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439182>

2. Туганбаев, А.А. Задачи и упражнения по высшей математике для гуманитариев: учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 6-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 401 с. - ISBN 978-5-9765-1403-4
 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115143>

3. Шабаршина, И.С. Математика : учебник / И.С. Шабаршина ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - Ч. 1. - 163 с.: ил. - Библиогр.: с. 159. - ISBN 978-5-9275-2431-0 ;
 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500053>.

Дополнительная литература:

1. Магазинников, Л.И. Высшая математика: дифференциальное исчисление : учебное пособие / Л.И. Магазинников, А.Л. Магазинников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2017. - 188 с. : ил. - Библиогр.: с.181. - ISBN 978-5-4332-0114-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481033>

2. Елецких, И.А. Математика : учебное пособие / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. - Ч. 2. - 144 с. : граф., ил. - ISBN 978-5-94809-817-3. - ISBN 978-5-94809-896-8 (ч. 2) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498148>

3. Blazhevich, N. V. Математика как язык науки: философско-методологический анализ [Электронный ресурс] 1993. С. 104~pp. ISBN 575250399X URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=msn&AN=MR1786682&site=eds-live>
Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Математика».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Математика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

доктор экономических наук,
профессор кафедры социальной
педагогики

Должность, БУП

Подпись

Сергеева Марина
Георгиевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Соколова Наталия
Леонидовна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Соколова Наталия
Леонидовна

Фамилия И.О.