

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.05.2026 14:07:42

Уникальный программный ключ:

ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Факультет гуманитарных и социальных наук**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПРИКЛАДНОМ АНАЛИЗЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **41.03.05 МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

#### **МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Использование геоинформационных систем в прикладном анализе международных отношений» входит в программу бакалавриата «Международные отношения» по направлению 41.03.05 «Международные отношения» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра механики и процессов управления. Дисциплина состоит из 3 разделов и 5 тем и направлена на изучение применения ГИС-технологий для анализа пространственных аспектов международных процессов, включая изучение территориальных конфликтов, миграционных потоков, распределения ресурсов и зон влияния государств. Курс направлен на развитие умений визуализировать международно-политические данные с помощью картографических инструментов, проводить пространственный анализ для прогнозирования кризисов и конфликтов, а также использовать геоинформационные системы для поддержки принятия решений в дипломатии и стратегическом планировании. В результате обучения студенты овладеют методами работы с ГИС-программами (такими как ScanEx Image Processor, QGIS и другими), научатся интерпретировать геоданные в контексте международных отношений и применять эти знания в исследовательской и практической деятельности, включая работу в международных организациях, государственных учреждениях и аналитических центрах.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков применения ГИС-технологий для анализа пространственных аспектов международных процессов, включая изучение территориальных конфликтов, миграционных потоков, распределения ресурсов и зон влияния государств. Курс направлен на развитие умений визуализировать международно-политические данные с помощью картографических инструментов, проводить пространственный анализ для прогнозирования кризисов и конфликтов, а также использовать геоинформационные системы для поддержки принятия решений в дипломатии и стратегическом планировании. В результате обучения студенты овладеют методами работы с ГИС-программами (такими как ScanEx Image Processor, QGIS и другими), научатся интерпретировать геоданные в контексте международных отношений и применять эти знания в исследовательской и практической деятельности, включая работу в международных организациях, государственных учреждениях и аналитических центрах.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Использование геоинформационных систем в прикладном анализе международных отношений» 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-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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; проводить	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;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Использование геоинформационных систем в прикладном анализе международных отношений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Использование геоинформационных систем в прикладном анализе международных отношений».

*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	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Цифровая грамотность; Методика научной работы; <i>Продвинутый Excel**</i> ; <i>Основы программирования на Python**</i> ; <i>Инфографика и технология презентаций**</i> ;	<i>Универсальная система защиты прав человека**</i> ; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности; <i>Ближний Восток в системе международных отношений**</i> ; <i>Деловое общение и ведение переговоров**</i> ;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Использование геоинформационных систем в прикладном анализе международных отношений» составляет «2» 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)
			4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	29		29
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы дистанционного зондирования Земли.	1.1	Понятие дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ). Основные характеристики спутниковых изображений. Стандартная и тематическая обработка изображений, информационные продукты. Прикладные (тематические) задачи, решаемые на основе данных ДЗЗ (обзор). Основные потребители и способы доступа к информационным продуктам на основе данных ДЗЗ. Аэрокосмический мониторинг земной поверхности. Технологии сбора, обработки и визуализации данных ДЗЗ.	Понятие дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ). Основные характеристики спутниковых изображений. Стандартная и тематическая обработка изображений, информационные продукты. Прикладные (тематические) задачи, решаемые на основе данных ДЗЗ (обзор). Основные потребители и способы доступа к информационным продуктам на основе данных ДЗЗ. Аэрокосмический мониторинг земной поверхности. Технологии сбора, обработки и визуализации данных ДЗЗ.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Использование геоинформационных систем и веб-геопорталов в интересах устойчивого развития.	2.1	Понятие «геоинформационная система» (ГИС). Растровые и векторные данные. Пространственные данные. Комплексное использование данных дистанционного зондирования и геоинформационных технологий в отраслевом управлении.	Понятие «геоинформационная система» (ГИС). Растровые и векторные данные. Пространственные данные. Комплексное использование данных дистанционного зондирования и геоинформационных технологий в отраслевом управлении.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Открытые данные дистанционного зондирования Земли.	3.1	Классификация открытых данных (Landsat, Sentinel, MODIS, VIIRS и др.). Обзор платформ: Google Earth Engine, Copernicus Open Access Hub, USGS EarthExplorer, NASA Worldview и др.	Классификация открытых данных (Landsat, Sentinel, MODIS, VIIRS и др.). Обзор платформ: Google Earth Engine, Copernicus Open Access Hub, USGS EarthExplorer, NASA Worldview и др.	ЛК, СЗ
		3.2	Использование спутниковых данных в гуманитарных и конфликтных исследованиях. Выявление последствий военных действий, разрушений инфраструктуры. Оценка миграционных потоков и лагерей беженцев.	Использование спутниковых данных в гуманитарных и конфликтных исследованиях. Выявление последствий военных действий, разрушений инфраструктуры. Оценка миграционных потоков и лагерей беженцев.	ЛК, СЗ
		3.3	Разработка собственного проекта на основе открытых данных ДЗЗ и	Разработка собственного проекта на основе открытых данных ДЗЗ и геоинформационных систем.	

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
		геоинформационных систем.		

\* - 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.	
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.	
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.	
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.	

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Марченко, А. С. Дистанционное зондирование Земли: методы и технологии обработки данных : учебное пособие / А. С. Марченко, Д. В. Козлов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-16-016789-0.
2. Лупян, Е. А. Современные возможности и технологии дистанционного мониторинга / Е. А. Лупян [и др.]. — Москва : ИКИ РАН, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-00078-123-4.
3. Сысуев, В. Г. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологии : учебное пособие / В. Г. Сысуев, А. В. Михайлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9876-5.
4. Бедрицкий, А. И. Цифровая обработка космических снимков / А. И. Бедрицкий, С. В. Казаков. — Москва : ГЕОС, 2020. — 210 с. — ISBN 978-5-89118-765-4.

*Дополнительная литература:*

1. Лупян, Е. А. Возможности системы ВЕГА-Science для мониторинга природных процессов / Е. А. Лупян [и др.] // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. — 2023. — Т. 20, № 1. — С. 9–25. — DOI: 10.21046/2070-2023-2023-20-1-9-25.

2. Барталев, С. А. Использование данных Sentinel-2 для оценки состояния растительности / С. А. Барталев [и др.] // Исследование Земли из космоса. — 2022. — № 4. — С. 45–58. — DOI: 10.31857/S0205961422040056.

3. Зимин, М. В. Глубокое обучение для автоматической классификации спутниковых изображений / М. В. Зимин, А. А. Мазуров // Геоматика. — 2021. — Т. 15, № 3. — С. 32–45. — DOI: 10.22389/2587-814X-2021-15-3-32-45.

*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

<https://mega.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](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Использование геоинформационных систем в прикладном анализе международных отношений».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Младший научный сотрудник

*Должность, БУП*

*Подпись*

Шемякина Елизавета

Михайловна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Разумный Юрий

Николаевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Курылев Константин

Петрович

*Фамилия И.О.*