

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.05.2026 11:35:06  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Институт экологии**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Катастрофические природно-техногенные явления» входит в программу магистратуры «Управление природопользованием» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 7 разделов и 17 тем и направлена на изучение опасных природных процессов, для оценки безопасности жизнедеятельности общества.

Целью освоения дисциплины является Дать студентам необходимые знания об опасных природных процессах, причинах их возникновения, методах прогнозирования и о проведении оценки и анализа последствий, возникающих на урбанизированных территориях

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Катастрофические природно-техногенные явления» 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-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует; УК-6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки; УК-6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития;
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает основы экологии, геоэкологии, экономики природопользования и экономики замкнутого цикла, а также экологического менеджмента; ОПК-2.2 Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач; ОПК-2.3 Способен находить, анализировать и грамотно использовать новейшую информацию и современные методики при выполнении научно-исследовательских и прикладных задач;
ПК-1	Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	ПК-1.1 Знает основы и принципы управления производством, нормативно-правовые основы эффективного управления природопользованием; ПК-1.2 Умеет организовать управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами на предприятии;
ПК-2	Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий	ПК-2.1 Владеет навыками выбора и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ); ПК-2.2 Умеет экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий рационального природопользования;
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и	ПК-3.1 Способен прогнозировать социально-экономическое развитие на основе экологических прогнозов; ПК-3.2 Умеет определять экономический эффект от

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности деятельности предприятия;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Катастрофические природно-техногенные явления» 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 «Катастрофические природно-техногенные явления».

*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-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Научно-исследовательская работа; Производственная практика; Педагогика высшей школы; Информационные базы данных;	Преддипломная практика;
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Научно-исследовательская работа; Производственная практика; Методика научных исследований в экологии; <i>Окружающая среда и сохранение биологического разнообразия**;</i> <i>Экологические аспекты безопасности в энергетике**;</i> <i>Экологическая эпидемиология и экопатология**;</i> <i>Мутагенез, тератогенез, канцерогенез под влиянием условий окружающей среды**;</i> <i>Экологическая оценка и экспертиза предпроектной и проектной документации**;</i>	Преддипломная практика;
ПК-1	Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	Производственная практика; <i>Экологические аспекты безопасности в энергетике**;</i> <i>Мутагенез, тератогенез, канцерогенез под влиянием условий окружающей среды**;</i>	Преддипломная практика;
ПК-2	Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы	Экологическое проектирование промышленных объектов; Управление климатическими	Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	внедрения новой техники и технологий	проектами; <i>Экологические аспекты безопасности в энергетике**;</i> <i>Экологическая оценка и экспертиза предпроектной и проектной документации**;</i> Научно-исследовательская работа; Производственная практика;	
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Научно-исследовательская работа; Производственная практика; Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании; Экологическое проектирование промышленных объектов; <i>Управление экологически безопасными процессами и производством**;</i>	Преддипломная практика;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Катастрофические природно-техногенные явления» 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)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	48		48
Лекции (ЛК)	16		16
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	32		32
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	6		6
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
<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	Введение. Характеристика и классификация опасных природных явлений и процессов.	1.1	Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения	Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения	ЛК, СЗ
		1.2	Роль ландшафтов а экологии города. Экологическая ситуация в городах	Роль ландшафтов а экологии города. Экологическая ситуация в городах	ЛК, СЗ
		1.3	Неблагоприятные и опасные природные явления и процессы: их характеристика и закономерности проявления	Неблагоприятные и опасные природные явления и процессы: их характеристика и закономерности проявления	ЛК, СЗ
Раздел 2	Опасные эндогенные процессы в литосфере и их воздействие на урбанизированные территории.	2.1	Землетрясения, извержения вулканов,	Землетрясения, извержения вулканов,	ЛК, СЗ
		2.2	Геопатогенные зоны	Геопатогенные зоны	ЛК, СЗ
Раздел 3	Опасные экзогенные процессы в литосфере и их воздействие на урбанизированные территории	3.1	Оползни. Сели и снежные лавины. Обвалы. Провалы	Оползни. Сели и снежные лавины. Обвалы. Провалы	ЛК, СЗ
		3.2	Карст. Суффозия. Заболачивание	Карст. Суффозия. Заболачивание	ЛК, СЗ
		3.3	Овражная эрозия, боковая и донная эрозия. Абразия, термоабразия. Пучение, морозобойное растрескивание	Овражная эрозия, боковая и донная эрозия. Абразия, термоабразия. Пучение, морозобойное растрескивание	ЛК, СЗ
Раздел 4	Опасные природные процессы в атмосфере и их воздействие на урбанизированные территории различных климатических зон	4.1	Ураганы, тайфуны, шквальные бури, смерчи (торнадо).	Ураганы, тайфуны, шквальные бури, смерчи (торнадо).	ЛК, СЗ
		4.2	Экстремальные осадки и снежно-ледниковые явления	Экстремальные осадки и снежно-ледниковые явления	ЛК, СЗ
		4.3	Грозы, градобития Экстремальные температуры воздуха	Грозы, градобития Экстремальные температуры воздуха	ЛК, СЗ
Раздел 5	Опасные природные процессы в гидросфере и их воздействие на урбанизированные территории	5.1	Морские гидрологические чрезвычайные ситуации: цунами	Морские гидрологические чрезвычайные ситуации: цунами	ЛК, СЗ
		5.2	Континентальные гидрологические чрезвычайные ситуации: наводнения	Континентальные гидрологические чрезвычайные ситуации: наводнения	ЛК, СЗ
Раздел 6	Природные пожары и их	6.1	Лесные пожары	Лесные пожары	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	воздействие на урбанизированные территории	6.2	Торфяные и степные пожары	Торфяные и степные пожары	ЛК, СЗ
Раздел 7	Оценка последствий и стратегии минимизации риска от опасных природных процессов на урбанизированных территориях	7.1	Оценка и прогноз природного риска	Оценка и прогноз природного риска	ЛК, СЗ
		7.2	Управление природными рисками	Управление природными рисками	ЛК, СЗ

\* - 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.	

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Опасные природные процессы: Уч./Короновский Н. В, Брянцева Г. В.-М: НИЦ ИНФРА-М,2024.-233 с

Дополнительная литература:

1. Харькина М.А. Природные процессы как угроза жизни / М.А. Харькина // Энергия: Экономика, техника, экология. - 2010. - №7. - С.25-32. ЭБС РУДН

2. Кузьмин С.Б. Опасные геоморфологические процессы и риск природопользования [Текст] / С.Б. Кузьмин; Отв. ред. В.М.Плюснин. – Новосибирск, Гео, 2009. - 195 с. ЭБС РУДН

3. Бондарев В.П., Болховитинова Ю.А. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ НАВОДНЕНИЙ // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2019. Выпуск номер 5, С.21-29

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

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

1. Курс лекций по дисциплине «Катастрофические природно-техногенные явления».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент департамента  
рационального  
природопользования

*Должность, БУП*

*Подпись*

Алейникова Анна  
Михайловна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента  
рационального  
природопользования

*Должность БУП*

*Подпись*

Кучер Дмитрий  
Евгеньевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента  
экологической безопасности и  
менеджмента качества  
продукции

*Должность, БУП*

*Подпись*

Попкова Анна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*