

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.05.2026 16:38:16
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

РЕСУРСОВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

18.03.02 ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Ресурсоведение и основы природопользования» входит в программу бакалавриата «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» и изучается в 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 2 разделов и 12 тем и направлена на изучение природных ресурсов, закономерностей их размещения, основ природопользования и ресурсосберегающих технологий.

Целью освоения дисциплины является изучение природных ресурсов и закономерностей их размещения, основ природопользования и ресурсосберегающие технологии.

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

1. Изучить виды природных ресурсов, их классификации и особенности, закономерности распространения, динамику потребления.
2. Рассмотреть современные подходы при изучении и использовании природных ресурсов.
3. Освоить основные методы оценки природно-ресурсного потенциала территории.
4. Изучить закономерности и принципы рационального природопользования и основы охраны природных ресурсов.
5. Рассмотреть вопросы использования ресурсосберегающие технологии для устойчивого развития.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Ресурсоведение и основы природопользования» 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)
ПК-2	Способен оценивать природные ресурсы и проводить эколого-экономическое обоснование проектов энерго-ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-2.1 Знать основные направления ресурсосбережения, технологические процессы и режимы производства продукции, современные малоотходные и ресурсосберегающие технологии и принципы их внедрения на производстве; ПК-2.2 Уметь проводить необходимые эколого-экономические расчеты и анализировать возможности обеспечения ресурсосбережения при внедрении наилучших доступных технологий (НДТ) в области охраны окружающей среды, использовать информационно-технические справочники и критерии при выборе наилучших доступных технологий (НДТ) в сфере деятельности организации; ПК-2.3 Владеть навыками эколого-экономического анализа при выборе и внедрении энерго- и ресурсосберегающих технологий, в том числе НДТ, с учетом достижения целей устойчивого развития и принципов циркулярной экономики, снижения выбросов парниковых газов;
ПК-3	Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу на объектах химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, в том числе работы по предупреждению негативных последствий и реабилитации пострадавших территорий	ПК-3.1 Знать основы управления природными ресурсами, экологического менеджмента, теории устойчивого развития; знать специфику производственных процессов на объектах химической технологии, нефтехимии и биотехнологии; основы биоремедиации; ПК-3.2 Уметь осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов; уметь разрабатывать элементы систем

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		экологического менеджмента; проектировать элементы ремедиационных мероприятий; ПК-3.3 Владеть навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по энерго- и ресурсосбережению с учетом специфики промышленных объектов химической технологии, нефтехимии или биотехнологии;
ПК-4	Способен осуществлять планирование и управление, контрольно-надзорную деятельность и экологический аудит в области энерго- и ресурсосбережения, восстановления природных ресурсов и управления отходами производства и потребления	ПК-4.1 Знать основные причины изменения физико-химических свойств вещества, знать методы производственного контроля и экологического мониторинга, основы анализа деятельности в области обращения с отходами производства; основы планирования мероприятий по энерго- и ресурсосбережению; ПК-4.2 Уметь проводить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов, прогнозировать их динамику; уметь проводить контроль отчетности в сфере использования и охраны природных ресурсов; ПК-4.3 Владеть навыками организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания, обработки и утилизации отходов, использования ресурсного потенциала отходов, недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Ресурсоведение и основы природопользования» 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 «Ресурсоведение и основы природопользования».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-2	Способен оценивать природные ресурсы и проводить эколого-экономическое обоснование проектов энерго- ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	Учебная практика; Основы экономики и менеджмента;	Производственная практика; Преддипломная практика; Экономика природопользования;
ПК-3	Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу на объектах	Промышленная токсикология; Вредные и опасные вещества в промышленности**; Вредные и опасные производственные факторы**; Геологические основы проектирования**; Геологические основы	Нормирование и снижение загрязнений в окружающей среде; Ресурсосберегающие технологии и управление отходами; Производственная практика; Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, в том числе работы по предупреждению негативных последствий и реабилитации пострадавших территорий	рационального природопользования**; Учебная практика;	
ПК-4	Способен осуществлять планирование и управление, контрольно-надзорную деятельность и экологический аудит в области энерго- и ресурсосбережения, восстановления природных ресурсов и управления отходами производства и потребления	Учебная практика; HSE-менеджмент**; Промышленная безопасность**;	Производственная практика; Преддипломная практика; Нормирование и снижение загрязнений в окружающей среде; Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС); Основы судебно-экологической экспертизы; Техника и технологии альтернативной энергетики**; Возобновляемая энергетика и окружающая среда**;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Ресурсоведение и основы природопользования» составляет «4» 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)
			5
Контактная работа, ак.ч	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	55		55
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	21		21
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

Общая трудоемкость дисциплины «Ресурсоведение и основы природопользования» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			5
Контактная работа, ак.ч	12		12
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		8
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	128		128
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	4		4
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

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	Природные ресурсы: классификация и характеристика	1.1	Введение в дисциплину	Ресурсоведение как наука. Основные понятия ресурсоведения. Виды природных ресурсов. Классификация	ЛК
		1.2	Характеристика минеральных ресурсов.	Ископаемые богатства земных недр и закономерности их размещения. Металлические и неметаллические полезные ископаемые. Мировые запасы. Экологические проблемы использования.	ЛК, СЗ
		1.3	Характеристика энергетических ресурсов.	Структура мирового энергопотребления. Динамика производства и потребления энергоресурсов. Традиционные и альтернативные источники энергии.	ЛК, СЗ
		1.4	Характеристика климатических ресурсов.	Общая характеристика. Агроклиматические ресурсы. Климатические ресурсы как фактор благосостояния. Климат как рекреационный ресурс. Рекреационные ресурсы. Бальнеологические ресурсы	ЛК, СЗ
		1.5	Характеристика водных ресурсов.	Ресурсы пресных вод. Роль Мирового океана в природе и жизни человека. Ресурсы Мирового океана: классификация, характеристика. Загрязнение Мирового океана и его последствия. Бальнеологические ресурсы.	ЛК, СЗ
		1.6	Характеристика почвенно-земельных ресурсов.	Особенности земельных ресурсов. Плодородие почв. Масштабы, структура и динамика земельного фонда мира и России. Основные формы использования земельных ресурсов. Пастбищные угодья.	ЛК, СЗ
		1.7	Характеристика биологических и лесных ресурсов.	Ресурсы растительного мира и их роль в жизни человека. Лесные ресурсы: характеристика, оценка современного состояния в мире и России. Ботаническое ресурсоведение. Ресурсы животного мира, характеристика и значение для человека.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основы природопользования	2.1	Основные понятия природопользования. Природно-ресурсный потенциал.	Природно-ресурсный потенциал. Оценка природно-ресурсного потенциала территории. Понятие «Природно-ресурсный потенциал территории». Подходы к оценке природно-ресурсного потенциала территории.	ЛК, СЗ
		2.2	Системы ресурсопользования	Системы ресурсопользования. Виды и классификация. Принципы и цели. Ресурсные циклы. Управление природопользованием	ЛК, СЗ
		2.3	Эколого-правовой режим использования природных ресурсов. Федеральные законы России. Подзаконные акты. Международные договоры.	Особенности эколого-правовых режимов использования различных ресурсов. Государственная экспертиза. Государственный мониторинг. Кадастры и реестры.	ЛК, СЗ
		2.4	Ресурсосберегающие технологии.	Основные направления и методы ресурсосбережения. Ресурсосберегающие технологии: принципы работы и эффективность, экологические преимущества, проблемы и ограничения, перспективы развития.	ЛК, СЗ
		2.5	Охрана природных ресурсов	Экологический мониторинг. Вопросы охраны природных ресурсов. Мероприятия по охране различных видов ресурсов	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. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12420-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543138> (дата обращения: 07.03.2026)

2. Корытный, Л. М. Основы природопользования : учебник для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18009-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584365> (дата обращения: 07.03.2026).

Дополнительная литература:

1. Станис Е.В., Макарова М.Г. Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территории: учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 356 с.: ил

2. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие для вузов / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дровозова, А. П. Москаленко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 408 с. — ISBN 978-5-507-49332-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387302> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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
- 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 «Ресурсоведение и основы природопользования».

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

РАЗРАБОТЧИКИ

доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

директор департамента

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

Парахина Е.А.

Фамилия И.О

Кучер Дмитрий Евгеньевич [М] доцент,
1.1.3. /Депа

Фамилия И.О

Харламова М.Д.

Фамилия И.О