

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.05.2025 11:04:07
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ В НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ И НЕФТЕГАЗОВОМ ДЕЛЕ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ И ГАЗА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле» входит в программу бакалавриата «Разработка нефтяных и газовых месторождений, транспортировка, хранение и переработка нефти и газа» по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Вечерне-заочное отделение инженерной академии. Дисциплина состоит из 3 разделов и 11 тем и направлена на изучение - базовых понятий по экологии; - основных терминов и определений экологии; - комплексности экологических проблем современности; - роли экологии в экономическом, социальном и культурном развитии общества; - роли влияния горно-добывающей промышленности и экологических условий; - знание о влиянии нефтегазовой отрасли на экологические условия территории - роли способах снижения отрицательного воздействия горнодобывающей и нефтегазодобывающей отраслей и практические навыки анализа современных экологических проблем и решения экологических задач.

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами знаний по экологии и её роли в профессиональной деятельности

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле» 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)
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 Знает нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности; алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазового производства; аспекты работы в контакте с супервайзером; ОПК-2.2 Умеет применять методы и технологию проектирования основных и дополнительных процессов нефтегазового производства; формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; владеть методикой и технологией проектирования объектов нефтегазового производства; применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере нефтегазодобычи; оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам; ОПК-2.3 Владеет принципами и приемами проектирования объектов нефтегазового производства; методами разработки научно-методического подхода к проектированию процессов нефтегазового производства; владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта; навыками работы в современных ПК, используя новые методы и пакеты программ;
ПК-4	Способен применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК-4.1 Знает нормативно-правовые и методические основы процедуры проведения оценки воздействия на окружающую природную среду ОВОС и эколого-экспертной деятельности для применения в профессиональной деятельности; основы теории и нормативные правовые акты комплексного освоения и рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; ПК-4.2 Умеет оценивать состояние окружающей среды при

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		проведении комплексных геолого-географических исследований; использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; ПК-4.3 Владеет методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; системой методов (ОВОС) и проведения государственной экологической экспертизы для успешной научно-исследовательской и производственной деятельности;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле» 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 «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Инженерная графика;	
ПК-4	Способен применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Основы геологии нефти и газа. Нефтегазоносные провинции мира;	Технологическая практика (производственная); Geoecology of Oil and Gas Production; Обустройство нефтяных и газовых промыслов;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле» 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)
			5
Контактная работа, ак.ч.	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	36		36
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле» составляет «2» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			7
Контактная работа, ак.ч.	18		18
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	54		54
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

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	Окружающая среда как система. Компоненты окружающей среды	1.1	Введение. Общая характеристика экологических проблем современности	ЛК, СЗ
		1.2	Природные и искусственные компоненты окружающей среды. Социально-экономические компоненты окружающей среды	ЛК, СЗ
		1.3	История взаимоотношений общества и природы	ЛК, СЗ
Раздел 2	Экологические системы и Биосфера	2.1	Основы биоэкологии. Экологические системы, их структура и функции	ЛК, СЗ
		2.2	Природные экологические системы	ЛК, СЗ
		2.3	Основные виды и направления воздействия человека на биосферу	ЛК, СЗ
		2.4	Биосфера – глобальная экологическая	ЛК, СЗ
Раздел 3	Экологические функции литосферы и их изменение при горном производстве и нефтегазодобыче	3.1	Экологические функции литосферы	ЛК, СЗ
		3.2	Влияние недропользования на экологические системы	ЛК, СЗ
		3.3	Влияние нефтегазодобычи на экологические системы	ЛК, СЗ
		3.4	Воздействие строительной деятельности на экологические условия территории	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	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*Основная литература:*

1. Степановских А. С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

Дополнительная литература:

1. Бродский А. К. Общая экология [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. – М. : Академия, 2010. – 5-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. – (Высшее профессиональное образование)

2. Бигон М. и др. Экология. Особи, популяции и сообщества. - М.: Мир, 1989, в 2-х тт.

3. Воробьев А. Е., Пучков Л. А. Человек и биосфера: глобальное изменение климата: учебник для вузов. - М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 442 с

4. Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В. Экология и экономика природопользования. - Издание 2. М., 2003. - 519 с.

5. Глазачев С.Н, Косоножкин В.И. Общая экология. Образовательный модуль, книги 1-2: Учебное пособие. – М.: Издательство МГОУ, 2009. Кн. 1 – 132 с., кн. 2 – 128 с.

6. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. – М.: Академия, 2010. – 253 с.

7. Одум Ю. Экология. - М.: Мир, 1986, в 2-х томах.

8. Реймерс Н.Ф. Экология. – М.: Россия молодая, 1994.

9. Риклефс Р. Основы общей экологии. - М.: Мир, 1979. - 419 с.

10. Семенов О. Г. Плюшиков В.Г. Общая экология [электронный ресурс] : Учебное пособие. – М. : Изд-во РУДН, 2012. – электронные текстовые данные. – 146 с.: ил.

11. Коробкин В.И. Передельский Л.В. Экология: учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 601 с.

12. Шилов И.А. Экология. 6-е изд. – М.: Высшая школа, 2009. – 512 с.

13. Станис Е.В. Карпухина Е.В, Маршева Н.В., Макарова М.Г. Методические рекомендации по проведению занятий по теме «Экологическое управление озером». Москва: Изд-во РУДН, 2013. -15с.

14. Станис Е.В. Карпухина Е.В, Маршева Н.В., Тищенко Е.А. Методические рекомендации по проведению занятий по теме «Экологическое управление регионом». Москва: Изд-во РУДН, 2013. -16с.

15. Станис Е.В. Карпухина Е.В, Маршева Н.В. Методические рекомендации по проведению занятий по теме «Структура и динамика популяции». Москва: Изд-во РУДН, 2013. -11с.

16. Абалаков А. Д. Экологическая геология : учеб. пособие / А. Д. Абалаков. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. – 267 с.

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/>
- 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 «Экология в недропользовании и нефтегазовом деле».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Станис Елена
Владимировна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Зав. кафедрой

Должность БУП

Подпись

Кучер Дмитрий
Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Тюкавкина Ольга
Валерьевна

Фамилия И.О.