

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Химия и инженерная экология»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая геология»

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Экологическая и промышленная безопасность
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины является приобретение знаний о природных компонентах (почвах, подземных водах и недрах), их типах, свойствах и особенностях, значении и использовании, влиянии деятельности человека на геосфера и роли геологических процессов и явлений в жизни людей.

Задачи изучения дисциплины включают:

- приобретение необходимых сведений о природных объектах Земли: минералах, горных породах, почвах, подземных водах,
- формирование понимания различных геологических объектов и процессов, происходящих в различных геосферах Земли;
- приобретение необходимых знаний о влиянии деятельности человека на геосферу и роли геологических процессов и явлений в жизни людей, геоэкологии, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в сфере инженерной защиты окружающей среды.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Экологическая геология" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-8	Способность подготавливать и проводить исследования по обеспечению экологической безопасности
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Презентация, работа с коллекциями минералов и руд, геологическими картами и разрезами..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Предметы, задачи и соотношения геологии, почвоведения, гидрогеологии и других наук о Земле. Основные понятия геохимии. Кларки и типы элементов. Факторы миграции и концентрации. Биогеохимия и техногенез. Понятия кристаллографии и минералогии

РАЗДЕЛ 2

«Сфера» и внутренняя энергия Земли. Эндогенные процессы: магматизм, метаморфизм и тектоника и их значение в геоэкологии и формировании ландшафтов, почв и месторождений полезных ископаемых (мпи). Понятия петрографии.

РАЗДЕЛ 3

Экзогенные процессы и их значение в формировании ландшафтов и формировании почв. Понятия литологии.

РАЗДЕЛ 4

Основные понятия гидрогеологии: типы вод, типы подземных вод и их значение в

геоэкологии (карст, оползни и пр.). Понятия структурной геологии.

РАЗДЕЛ 5

Основы гидрогеохимии и инженерной геологии. Типы загрязнения подземных вод.

РАЗДЕЛ 6

Типы почв, их разрезы и состав (минеральный, органический, водных растворов).
Факторы почвообразования и плодородия почв. Геологические и почвенные карты.

РАЗДЕЛ 7

Химические и биологические процессы в почвах. Методы изучения почв и других
природных и техногенных минеральных образований

экзамен