

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

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экогеология»

| | |
|--------------------------|--|
| Специальность: | 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений |
| Специализация: | Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности |
| Квалификация выпускника: | Инженер-строитель |
| Форма обучения: | очная |
| Год начала подготовки | 2016 |

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины "Экогеология" является формирование компетенций в области знаний, умений и навыков при изучении экологических функций литосферы, закономерности их формирования и пространственно-временного изменения под влиянием природных и техногенных причин, в связи с жизнью и деятельностью биоты, прежде всего -человека.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучение экологической геологии территорий влияния городских агломераций;
2. Изучение экологической геологии зон влияния гидротехнических объектов;
3. ознакомление с экологической геологией территорий влияния метлиоративных объектов;
4. ознакомление с экологической геологией зон влияния промышленных объектов;
4. Меры предупреждения экологических катастроф.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Экогеология" 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:

| | |
|---------|--|
| ОПК-6 | использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования |
| ОПК-7 | способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат |
| ОПК-10 | умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности |
| ПК-2 | владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ |
| ПСК-3.5 | способностью осуществлять авторский надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений и организовать его осуществление |

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий. Практические занятия организованы в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), а также с использованием диалоговых технологий, в том числе разбор и анализ конкретных

ситуаций. Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям, к диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации по курсовой работе, специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, курсовой работы) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как устный опрос, защита курсовой работы, дифференцированного зачета. В процессе обучения применимы электронное обучение, дистанционные образовательные технологии..

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

РАЗДЕЛ 1

Введение. Экологическая геология и ее структура. Геосфера. Гидросфера.
устный опрос

РАЗДЕЛ 2

Геологические процессы. Общая структура эколого- геологических исследований. Ресурсная экологическая функция литосферы. Экологические функции литосферы (ресурсная, геодинамическая, геохимическая и геофизическая). Литотехнические системы и их роль в преобразовании экологических функций литосферы. Геодинамическая экологическая функция литосферы Геохимическая экологическая функция литосферы

РАЗДЕЛ 2

Геологические процессы. Общая структура эколого- геологических исследований. Ресурсная экологическая функция литосферы.
устный опрос, графическая работа

РАЗДЕЛ 3

Подходы и критерии оценки состояния эколого-геологических условий. Эколого-геологические исследования. методы и способы оценки состояния эколого-геологических условий. Нормативные правовые акты регулирующие экологическую безопасность. Общая структура эколого-геологических исследований, методы получения и анализа эколого-геологической информации

РАЗДЕЛ 3

Подходы и критерии оценки состояния эколого-геологических условий. Эколого-геологические исследования.
устный опрос, графическая работа

РАЗДЕЛ 4

Эколого-геологические проблемы. Задачи эколого- геологии. Понятие экологической катастрофы. Задачи экологической геологии в обосновании управления экологическими обстановками с целью сохранения ими оптимального состояния. Эколого- геологические проблемы территорий различного хозяйственного назначения в различных ландшафтных зонах

Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы, примеры.

РАЗДЕЛ 4

Эколого-геологические проблемы. Задачи эколого- геологии. Понятие экологической катастрофы.

устный опрос

дифференцированный зачет

устный опрос