

АННОТАЦИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
С3. В.С6 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ»
Специальность: 130101.65 «Прикладная геология»
Специализации: ПОИСКИ И РАЗВЕДКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД И ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ
Квалификация выпускника: специалист
Специальное звание «Инженер».

Данная дисциплина входит в программу обучения студентов по специальности 13010.65 «Прикладная геология» для получения квалификации «Специалист» и специального звания «Инженер». В рабочей программе подробно представлены цели и задачи дисциплины «Экологические проблемы экологической среды».

Цель дисциплины: формирование у студентов системного научного мировоззрения в области геоэкологии, представлений о геологической среде и ее трансформации под воздействием природных и техногенных факторов, оптимальном использовании и охране окружающей природной среды.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Экологические проблемы геологической среды» относится к вариативной части специализации профессионального цикла дисциплин;

- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплин математического, естественнонаучного и профессионального циклов;
- Дисциплина способствует появлению у студентов интереса при изучении дисциплин специальности.
- Дисциплина «Экологические проблемы геологической среды» имеет трудоемкость, равную 4 зачетным единицам. Преподается в 8 семестре. Форма отчетности — экзамен.

Краткое содержание дисциплины по разделам, темам и часам на аудиторную и самостоятельную работу.

На изучение этой дисциплины отводится: всего часов - 144, в аудитории - 72 часа, самостоятельно — 72 часа.

Раздел 1. Введение. Ноосфера. Техносфера. Техногенез. Геоэкология, Теоретические и прикладные проблемы геоэкологии: *аудиторные – 2, самостоятельно – 0 часов.*

Раздел 2. Геологическая среда. Геотехнические системы. Природно-технические системы. Локальные, региональные и глобальные изменения геологической среды: *аудиторные – 2, самостоятельно – 6 часов.*

Раздел 3. Природные и техногенные процессы и явления, влияющие на состояние геологической среды: *аудиторные – 4, самостоятельно – 6 часов.*

Раздел 4. Геохимия урбанизированных территорий. Основные источники загрязнения и их характеристика. Загрязнение среды промышленно-городских агломераций (на примере г. Екатеринбурга). Экологическая обстановка промышленных районов Урала: *аудиторные – 12, самостоятельно – 8 часов.*

Раздел 5. Радиоактивное загрязнение геологической среды: *аудиторные – 2, самостоятельно – 4 часа.*

Раздел 6. Методы геоэкологических исследований. Геоэкологическое картирование (геоэкологическая съемка) как комплексный метод изучения и оценки состояния, состава и свойств геологической среды: *аудиторные – 14, самостоятельно – 6 часов.*

Раздел 7. Мониторинг техногенных изменений геологической среды. Системы мониторинга. Глобальный мониторинг. Комплексный фоновый мониторинг. Аэрокосмический мониторинг. Атмосферный мониторинг. Почвенный мониторинг. Мониторинг поверхностных вод. Мониторинг подземных вод. Литомониторинг. Комплексный мониторинг окружающей среды промышленных объектов: *аудиторные – 18, самостоятельно – 8 часов.*

Раздел 8. Охрана приземной атмосферы: *аудиторные – 2, самостоятельно – 4 часа.*

Раздел 9. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения: *аудиторные – 8, самостоятельно – 6 часов.*

Раздел 10. Основные тенденции развития добычи полезных ископаемых. Охрана массивов горных пород при открытой и подземной разработке МПИ. Рекультивация нарушенных земель: *аудиторные – 2, самостоятельно – 6 часов.*

Раздел 11. Охрана недр и рациональное использование природных ресурсов. Основы законодательства о недрах. Полнота извлечения полезных ископаемых. Потери и разубоживание. Комплексное использование минерального сырья. Вторичные ресурсы. Техногенные МПИ : *аудиторные – 2, самостоятельно – 8 часов.*

Раздел 12. Охрана геологической среды при различных видах инженерной деятельности: при геологоразведочных работах, строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений, охрана геологической среды промышленно-городских агломераций: *аудиторные – 2, самостоятельно – 8 часов.*

Раздел 13. Перспективный прогноз техногенных изменений геологической среды. Направления дальнейшего развития геоэкологии: *аудиторные – 2, самостоятельно – 2 часа.*

В рабочей программе «Экологические проблемы геологической среды» приведено описание материально-технического обеспечения преподавания дисциплины, представленное в виде перечня основной и дополнительной литературы, интернет ресурсов, демонстрационных слайдов для мультимедийного оборудования.