

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Сахалинский государственный университет»

Аннотация рабочей программы дисциплины

2.1.3.3 «Современные проблемы геоэкологии»

Уровень высшего образования:

Аспирантура

Группа научных специальностей: 1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Научная специальность: 1.6.21. Геоэкология

Форма обучения: очная

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - является овладение знаниями о методах выявления и современных путях решениях геоэкологических проблем, получении прикладных знаний по основам проведения прикладных исследований для подготовки научно-квалификационной работы в области наук о Земле.

Задачи дисциплины:

1. Приобретение навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований и моделирования по оценке последствий деятельности человека в окружающей среде и принятия оптимальных решений, по улучшению геоэкологической обстановки;
2. Расширить и углубить знания аспирантов о современных методологических подходах к решению геоэкологических проблем;
3. Владеть навыками применения на практике знаний для проведения геоэкологической оценки территории;
4. Уметь обобщать и анализировать результаты научно-исследовательских работ в геоэкологии для проведения диссертационного исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина 2.1.3.3 Современные проблемы геоэкологии относится к блоку «Образовательный компонент», «Дисциплины научной специальности».

Из предшествующих дисциплин профессионального цикла, дисциплина «Современные проблемы геоэкологии» имеет содержательно-методологические и логические связи со следующими дисциплинами: методология и методы научного исследования, геоэкологические аспекты устойчивого развития регионов.

Знания, умения и практические навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: обработка экспериментальных данных, современные методы геоэкологических исследований, а также для сбора материала и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Современные вопросы геоэкологии.

Геоэкология: основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция теорий и взглядов. Геосферы Земли, их основные особенности и характеристика. Современные взгляды на

взаимоотношения геосфер Земли и общества. Влияние хозяйственной деятельности человека на геосферу. Роль современных технологий в решении основных геоэкологических проблем.

Раздел 2. Геоэкологические проблемы современности.

Экологические проблемы использования природных ресурсов. Экологические проблемы использования земельных ресурсов. Основные особенности геосферы почв. Стратегия использования почв и земельных ресурсов. Экологические проблемы использования минеральных ресурсов. проблемы использования водных и лесных ресурсов.

Глобальные геоэкологические проблемы народонаселения мира. Глобальные геоэкологические проблемы опустынивания. Глобальные геоэкологические проблемы городских ландшафтов. Глобальные геоэкологические проблемы загрязнения окружающей среды.

Методы анализа геоэкологических проблем. Методы геоэкологического мониторинга. Методология управления экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов, геополитические проблемы геоэкологии.

Раздел 3. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем.

Природно-техногенные системы: определение и классификация. Геоэкологические аспекты функционирования топливно-энергетического комплекса. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Геоэкологические аспекты промышленного производства. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации.

Раздел 4. Инженерно-техническая защита компонентов окружающей среды.

Современные инженерно-технические методы и средства защиты атмосферы, литосферы, гидросферы и биосферы. Общие принципы организации экологической защиты компонентов окружающей среды. Экологизация производственных циклов и обеспечение экологической безопасности.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1) Пьядичев Э.В. Охрана окружающей среды и основы природопользования: учебное пособие / Пьядичев Э.В., Шкрабак Р.В., Шкрабак В.С. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-906109-20-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80095.html> — ЭБС «IPRbooks»;

2) Волосникова Г.А. Охрана окружающей среды при проектировании производственных объектов: учебное пособие / Волосникова Г.А., Черенцова А.А. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-9729-0535-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114947.html> — ЭБС «IPRbooks»;

3) Карлович И.А. Геоэкология: учебник для высшей школы / Карлович И.А. — Москва: Академический проект, 2020. — 511 с. — ISBN 978-5-8291-2995-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109984.html> — ЭБС «IPRbooks»

5.2 Дополнительная литература

1. Дергунова Е.С. Аналитические методы в мониторинге объектов окружающей среды: учебное пособие / Дергунова Е.С. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 59 с. — ISBN 978-5-00175-186-1. — Текст:

электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128708.html>— ЭБС «IPRbooks»;

2. Ломан В.А. Мониторинг среды обитания. Расчет санитарно-защитной зоны: учебное пособие / Ломан В.А., Удальцов Е.А. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 94 с. — ISBN 978-5-7782-4703-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126507.html>— ЭБС «IPRbooks»;

3. Медведев П.В. Научные исследования: учебное пособие / Медведев П.В., Федотов В.А., Сидоренко Г.А. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-1795-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71293.html>.