

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического факультета



П.А. Тишин

« 28 » июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Экологические проблемы недропользования

по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки:
«Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2022

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.03

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 Н.М. Семенова

Председатель УМК

 М.А. Каширо

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК 3 – Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

ПК 1 – Способен идентифицировать и исследовать проблемы в области экологии и природопользования.

ПК 2 – Способен разрабатывать проекты, мероприятия и документы в производственной сфере экологии и природопользования.

ПК 3 – Способен разрабатывать и проводить мероприятия по предупреждению и устранению негативных последствий на окружающую среду при аварийных ситуациях.

2. Задачи освоения дисциплины

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.1 – Использует традиционные и современные методы экологических исследований в зависимости от решаемых задач в области экологии и природопользования;

ИПК-1.2 – Обобщает и интерпретирует научный материал; получает новые данные на основе наблюдений, опытов, анализа и синтеза;

ИПК 2.2 – Диагностирует проблемы природопользования и разрабатывает практические мероприятия по нормированию воздействия на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов и территорий, мелиорации и рекультивации нарушенных земель;

ИПК-3.3 – Разрабатывает предложения и мероприятия по устранению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.03.

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 3, зачёт с оценкой.

5. Входные требования для освоения дисциплины. Постреквизиты

Для успешного освоения дисциплины у студентов магистратуры должны быть сформированы компетенции, приобретенные в процессе обучения в бакалавриате по дисциплинам: география, геология, гидрохимия, гидрология, метеорология, экология, экономика, математика.

Постреквизиты дисциплины: «Научно-исследовательская работа».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 16 ч.;

– практические занятия: 20 ч.

в том числе практическая подготовка: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Правовые основы недропользования

Закон о недрах. Собственность на недра в РФ. Особенности владения недрами и полезными ископаемыми. Участки недр федерального значения, участки недр местного значения. Виды пользования недрами. Участки недр, предоставляемые в пользование. Основание возникновения права пользования недрами.

Тема 2. Экологические функции литосферы и их преобразование под влиянием техногенеза

Ресурсная экологическая функция литосферы. Геодинамическая экологическая функция литосферы. Геохимическая экологическая функция литосферы. Геофизическая экологическая функция литосферы. Литотехнические системы и их роль в преобразовании экологических функций литосферы.

Тема 3. Недропользование и основные его виды

Геологическая среда и её составляющие. Объекты геологической среды. Последствия антропогенного воздействия на геологическую среду. Устойчивость геологической среды. Экологическое обеспечение геологоразведочных работ. Техногенез на объектах горного производства. Техногенез в регионах угле- и сланцедобывающих предприятий. Техногенез в регионах добычи неметаллических полезных ископаемых. Техногенез в регионах нефте-, газодобывающей и перерабатывающей промышленности. Захоронение отходов горного производства.

Тема 4. Региональные экологические проблемы в России, связанные с недропользованием

Критерии оценок экологических проблем и ситуаций. Оценка экологических проблем по регионам в России. Ежегодный государственный доклад о состоянии и об охране окружающей природной среды Российской Федерации (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации).

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения опроса по лекционному материалу и практических работ, фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Порядок формирования компетенций, результаты обучения, критерии оценивания и перечень оценочных средств для текущего контроля по дисциплине приведены в Фондах оценочных средств для курса «Экологические проблемы недропользования».

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачёт с оценкой в третьем семестре проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса, проверяющих ИОПК-3.1, ИПК-1.2, ИПК-2.2,

ИПК-3.3. Подготовка к ответу обучающегося на зачете составляет 1 академический час (45 минут), продолжительность ответа на основные и дополнительные вопросы составляет 0,3 часа.

Результаты зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Экологические проблемы недропользования» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24533>.

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Задания к практическим работам.

2. Вопросы к устному зачёту.

в) План практических занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Григорьева И.Я. Геоэкология: учебное пособие / И.Я. Григорьева. – М.: ИФРА-М, 2013. – 268 с.

2. Мананков А.В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 186 с.

3. Рудский В.В., Стурман В.И. Основы природопользования: учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. – М.: Логос, 2014. – 207 с.

4. Экология. Основы геоэкологии / А.Г. Милютин, Н.К. Андросова, И.С. Калинин, А.К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 542 с.

б) дополнительная литература:

1. Борголов И.Б. Экологическая геология / И.Б. Борголов. – М.: Высшая школа, 2008. – 326 с.

2. Госсен Л.П., Величина Л.М. Экология нефтегазового комплекса / Л.П. Госсен, Л.М. Величина. – Томск: Издательство Томского университета, 2007. – 179 с.

3. Комментарий к Закону Российской Федерации «О недрах» / Боголюбов С.А. и др. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2001. – 398 с.

4. Козловский Е.А. Россия: минерально-сырьевая политика и национальная безопасность / Е.А. Козловский. – М.: Изд-во Моск. гос. горного ун-та, 2002. – 848 с.

5. Василевская Д.В. Правовое регулирование отношений недропользования в Российской Федерации и зарубежных странах: теория и практика / Д. В. Василевская. – М.: Нестор Академик, 2007. – 351 с.

6. Ресурсобалансированное недропользование: теория и методы. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2007. – 110 с.

7. Недра России. Т.2. Экология геологической среды / А.А. Смыслов, Н.В. Межеловский, С.В. Алексеев, Е.А. Басков [и др.]. – СПб: Изд-во СПГГИ, 2002. – 662 с.

8. Трофимов В.В., Зилинг Д.Г. Экологическая геология: учебник / В.В. Трофимов, Д.Г. Зилинг. – М.: «Геоинформмарк», 2002. – 415 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. Научная библиотека Томского государственного университета. – Томск, 1997–2022. – URL: <http://www.lib.tsu.ru/index.php>.
2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» – [М.], 2022. – URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – [М.], 2022. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. Фундаментальная библиотека Нижегородского государственного университета им. Н.И.Лобачевского – [Нижний Новгород], 2022. – URL: www.lib.unn.ru.
5. Фундаментальная библиотека Санкт-Петербургского Политехнического Университета – [С-Пб.], 2022. – URL: www.unilib.neva.ru.
6. Научный периодический журнала Пермского Университета «Географический Вестник» – [Пермь], 2022. – URL: www.geo-vestnik.psu.ru.
7. Геоинформмарк. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию: – [М.], 2022. – URL: <http://www.geoinform.ru>.
8. Кодексы и законы Российской Федерации. – [М.], 2022. – URL: <http://www.zakonrf.info>.
9. Интерактивные карты сырьевого комплекса России – [М.], 2022. – URL: <http://www.mineral.ru/GIS/emap/index.html>.
10. Информационный сайт о состоянии недр Российской Федерации: – [М.], 2022. – URL: <http://www.geomonitoring.ru>.

3. Перечень информационных ресурсов

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Пугачёва Елена Егоровна, канд. геолого-минер. наук, доцент кафедры геоэкологии и геохимии Института Природных ресурсов ТПУ

Тябаев Андрей Евгеньевич, канд. геогр. наук, доцент кафедры природопользования ГГФ НИ ТГУ