

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

П. А. Тишин

Рабочая программа дисциплины

**Региональное природопользование и экология.  
Экологические аспекты техносферной безопасности**

по направлению подготовки

**05.04.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки:

**Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2024**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Н.М. Семенова

Председатель УМК

М.А. Каширо

Томск – 2024

## **1. Цель освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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 ставить и выполнять задачи по охране природных объектов и территорий.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1 – Определяет цель, задачи и методы научных исследований.

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 – Использует нормы экологического права в решении научно-практических задач по проблемам охраны и использования природных объектов и территорий, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

Задачами освоения дисциплины является подготовка обучающегося к достижению следующих индикаторов компетенций:

1. Формирование у обучающихся системных знаний о содержании регионального природопользования как области научного знания, изучающей взаимоотношение природы и общества в связи с конкретными свойствами географически определенных территорий;

2. Знакомство с базовыми понятиями и категориями регионального природопользования;

3. Определение условий, процессов и типов природопользования на региональном уровне;

4. Рассмотрение причин и факторов возникновения региональных экологических проблем;

5. Знакомство с критериями и методами оценки и управления региональным природопользованием и применение полученных теоретических знаний при выполнении практических заданий;

6. Анализ структуры и особенностей природопользования в разных регионах и странах.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

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**

Третий семестр, зачет с оценкой

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Дисциплина изучается на втором курсе магистратуры (третий семестр) и опирается на знания, приобретенные обучающимися в процессе освоения дисциплин, изучаемых на первом курсе магистратуры, а также в период предшествующего обучения по программам бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Для успешного освоения данной дисциплины необходимо предшествующее изучение курсов «Основы природопользования» и «Основы регионального природопользования».

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

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

– лекции: 12 ч.;

– практические занятия: 16 ч.;

в том числе практическая подготовка: 16 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

### **Тема 1. Методологические основы и понятийный аппарат регионального природопользования**

Уровни взаимодействия природы и общества, организации и проблем природопользования.

Определение базовых понятий регионального природопользования. Научные трактовки термина «природопользование». Природопользование как сфера практической деятельности. Природопользование как наука.

Процессы природопользования. Структура природопользования. Эксплуатация природных ресурсов и антропогенные изменения окружающей природной среды. Управление природопользованием. Институциональные и технологические структуры природопользования.

Пространственные масштабы природопользования и обособление регионального природопользования. Регионы природопользования. Понятие «регион», его смысловой объем и географический масштаб. Суть понятия «региональное природопользование». Система знаний о природопользовании.

Содержание, объекты и субъекты регионального природопользования.

### **Тема 2. Природные системы и природные ресурсы в региональном природопользовании**

Понятие природных систем. Роль природных систем в становлении регионального природопользования. Основные свойства природных систем и их влияние на развитие регионального природопользования. Ландшафтный подход в планировании и территориальном регулировании природопользования.

Определения природных ресурсов. Классификация природных ресурсов. Виды природных ресурсов. Происхождение природных ресурсов. Возобновимые и невозобновимые природные ресурсы. Размещение природных ресурсов в природных средах и геосистемах. Назначение и сферы использования природных ресурсов. Вещественная природа и характер использования природных ресурсов. Формы и способы использования и подготовки природных ресурсов.

Оценка природных ресурсов. Натуральные (количественные и качественные) и стоимостные оценки (затратные и ценовые) природных ресурсов.

Интегральная оценка природных ресурсов. Понятие природно-ресурсного потенциала. Расчеты природно-ресурсного потенциала.

Территориальные природно-ресурсные системы. Понятие «территориальная природно-ресурсная система». Свойства территориальных природно-ресурсных систем: свойство дополнительности, свойство комплексности, свойство альтернативности, свойство конкурентности.

Территориальные и биосферные ресурсы. Понятие «территориальные ресурсы». Понятие «территориальные биосферные ресурсы». Обще планетарные функции отдельных природных систем и ландшафтов Земли и основы их охраны. Ограниченность территориальных ресурсов – общая мировая проблема природопользования, решаемая на региональном уровне. Проблема управления территориальными и территориальными биосферными ресурсами. Конкурентные отношения в использовании территориальных ресурсов в регионах и на мировом уровне. Проблемы экономической оценки территориальных и территориальных биосферных ресурсов.

### **Тема 3. Критерии и оценки регионального природопользования**

Оценка природопользования. Представления об оценке природопользования. Основные направления возможной оценки природопользования. Принципиальные различия в оценке природных ресурсов и оценке природопользования.

Ресурсопотребление. Прямое ресурсопотребление. Обратное ресурсопотребление. Суммарное ресурсопотребление.

Изменение качества окружающей природной среды в процессе регионального природопользования.

Оценка изменения природно-ресурсной системы по показателям прямого, обратного и суммарного ресурсопотребления. Оценка изменения региональной социально-экономической системы. Оценка изменения региональной геосистемы в целом путем оценок изменения основных характеристик природных систем и процессов.

Методы оценки природопользования: полевые экспедиционные, картографические, расчетные, расчетно-статистические. Оценка природопользования в процессе мониторинга природных и природно-технических систем. Методы моделирования. ГИС-технологии в оценке природопользования.

Критерии природопользования.

Качество и эффективность природопользования: рациональное, нерациональное природопользование.

Общие проблемы организации рационального природопользования. Проблемы рационального использования природно-ресурсного потенциала России: доминирование антропоцентрического мировоззрения и понимания природных ресурсов как даровых благ; экстенсивный характер экономики; ведомственный подход к оценке и использованию природных ресурсов в регионах.

Нерациональное природопользование. Признаки нерационального природопользования.

Рациональное природопользование. Критерии и показатели рационального природопользования. Показатели запасов и динамики природных ресурсов. Показатели ущерба природно-ресурсным системам. Темпы сокращения и возможности восстановления природных ресурсов.

Показатели качества окружающей среды как критерии природопользования: концентрации загрязняющих веществ в природных средах, предельно-допустимые выбросы и сбросы, региональные списки редких и исчезающих видов животных и растений, площадь особо охраняемых природных территорий и деградированных земель.

Экстенсивное и интенсивное природопользование. Принципы традиционного хозяйства коренных малочисленных народов Севера. Принципы территориальной организации районов промышленного освоения.

#### **Тема 4. Основные виды природопользования в регионах**

Природопользование по отраслям хозяйства. Промышленное природопользование. Сельскохозяйственное природопользование. Транспортное и коммунально-хозяйственное природопользование. Рекреационное природопользование. Природоохранное природопользование.

Природопользование как использование природных компонентов, объектов и сред. Землепользование. Водопользование. Использование атмосферного воздуха. Использование минерально-сырьевых ресурсов. Лесопользование. Использование растительных ресурсов. Использование животного мира.

#### **Тема 5. Управление региональным природопользованием**

Географический анализ в региональном природопользовании. Эколого-географическое положение в региональном природопользовании. Региональное природопользование в свете устойчивого развития.

Методы управления региональным природопользованием. Институциональные основы управления региональным природопользованием. Органы управления региональным природопользованием. Информационное обеспечение регионального природопользования. Комплексное планирование и перспективное развитие в региональном природопользовании.

#### **Тема 6. Региональное природопользование в Российской Федерации**

Природно-хозяйственное районирование России.

Европейская территория Российской Федерации: Северный район, Северо-Западный район, Центральный район, Центрально-Черноземный район, Волго-Вятский район, Северный Кавказ, Поволжье. Структура и проблемы природопользования.

Азиатская территория Российской Федерации: Уральский район, Западно-Сибирский район, Восточно-Сибирский район, Север Сибири, Алтае-Саянский регион, Дальний Восток. Структура и проблемы природопользования.

#### **Тема 7. Проблемы регионального природопользования в зарубежных странах**

Зоны экологического бедствия в странах СНГ. Зона Чернобыльской катастрофы. Приаралье.

Условия и особенности природопользования в странах Западной Европы. Экологические проблемы Западной Европы.

Условия, структура, виды и типы природопользования в азиатских странах. Основные экологические проблемы зарубежной Азии.

Региональные особенности природопользования на Африканском континенте. Экологические проблемы стран и регионов Африки.

Специфика природопользования, экологические проблемы и экологическая политика США и Канады. Региональное природопользование и региональные экологические проблемы стран Латинской Америки.

### **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, регулярной проверки выполнения и оценивания контрольных работ и практических заданий, проверки результатов решения проблемных вопросов, заданных

преподавателем для самостоятельного решения во внеаудиторное время, проверки ведения конспектов по самостоятельно изучаемым темам, заслушивания докладов-презентаций по итогам выполнения самостоятельной работы. Результаты текущего контроля фиксируются при проведении контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой в третьем семестре проводится в устной / письменной форме по билетам. В билете три вопроса. Продолжительность зачета с оценкой 1 час.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24469>

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

в) План практических занятий по дисциплине.

г) Методические указания по проведению практических работ.

д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

1. Антипова А.В. Россия. Эколого-географический анализ территории. – Москва-Смоленск: Маджента, 2011. – 384 с.

2. Байлагасов Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие. – Изд-во: Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, 2014. – 176 с.

3. Бакланов П.Я., Бровко П.Ф., Воробьева Т.Ф. и др. Региональное природопользование: методы изучения, оценки и управления: Учебное пособие. – М.: Логос, 2003. – 160 с.

4. Дебелая И. Д. Рациональное природопользование: учеб. пособие. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2012. – 141 с.

5. Исаченко А.Г. Экологическая география России. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. – 328 с.

6. Исаченко А.Г. Ландшафтная структура Земли. Расселение. Природопользование. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2008

7. Нарезный В.П. Региональное природопользование: методология комплексного географического исследования. – Саранск: Издательство Мордовского университета, 1991. – 150 с.

8. Попов Р.А. Региональное управление и территориальное планирование: учебник для вузов. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 286 с.

9. Региональное природопользование: Учебное пособие / Отв. ред. А.П. Капица. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 307 с.

10. Стурман В.И., Сидоров В.П. Глобальные и региональные экологические проблемы: Учебное пособие. – Ижевск: Издательский дом «Удмурдский университет», 2005. – 421 с.

11. Филиппов Д.В. Региональное управление и территориальное развитие: учебное пособие. – Новосибирск: изд-во СибАГС, 2014. – 237 с.

12. Чепалыга А.Л., Чепалыга Г.И. Регионы России: справочник. – Москва: Дашков и К°, 2009. – 98 с.

б) дополнительная литература:

1. Бакланов П.Я. Динамика природно-ресурсного потенциала территории и методы ее оценки // География и природные ресурсы, 2000. - №3. – С. 10-16.

2. Березнев С.В., Мекуш Г.Е., Коржук А.Б. Эколого-экономическая оценка регионального развития: (на примере Кемеровской области). – Томск: Издательство Томского университета, 2005. – 111 с.

3. География мирового хозяйства: традиции, современность, перспективы / Под ред. В.А. Колосова, Н.А. Слуки. Коллективная монография. – Москва – Смоленск: Ойкумена, 2016. – 400 с.

4. Дрогомирецкий И.И., Кантор Е.Л., Чикатуева Л.А. Экономика и управление в использовании и охране природных ресурсов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 536 с.

5. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 261 с.

6. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М.: Независимый институт социальной политики, 2010. – 160 с.

7. Кистанов В.В., Копылов Н.В. Региональная экономика России. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 579 с.

8. Ключев Н.Н. Эколого-хозяйственная трансформация постсоветской России и ее регионов // Известия АН РАН. Сер. геогр., 2004. – №1. – С. 37-45.

9. Котляков В.М. и др. Проблемы регионального развития России: сборник статей. – Москва: Кодекс, 2016. – 639 с.

10. Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие: Учебное пособие. – Москва-Смоленск: Маджента, 2003. – 384 с.

11. Красовская Т.М. Природопользование Севера России. – М.: URSS, 2008. – 270 с.

12. Латинская Америка: экономика и экология природопользования / К.С. Тарасов, С.Б. Кононученко, Н.А. Малкова и др. – М., 1993. – 200 с.

13. Лысенкова З.В. Современные ландшафты в региональной системе природопользования (на примере Алтая). – Смоленск: Смоленский гуман. ун-т, 2010. – 272 с.

14. Михайлов Н.И., Тимашев И.Е., Щербакова Л.Н. Региональные проблемы рационального природопользования. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 76 с.

15. Мкртчян Г.М., Думова И.И. Механизмы управления региональным природопользованием. – Новосибирск: Гуманитар. технологии, 2001. – 204 с.

16. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России. – М.: Изд-во КМК, 2002. – 444 с.

17. Попов Р.А. Экономика региона: теория, методология, методика. – Москва: Вузовская книга, 2012. – 430 с.

18. Природопользование в территориальном развитии современной России / Под ред. И.Н. Волковой, Н.Н. Ключева. – М.: Медиа-Пресс, 2014. – 360 с.

19. Горкин А. П. Территориальная организация промышленного производства в развитых странах в постиндустриальную эпоху. Учебное пособие. – М., 2012. – 52 с.

20. Пуляркин В.А., Егоров И.Д. Развивающиеся страны: природопользование и хозяйственный рост. – Якутск: Бичик, 2000. – 112 с.

21. Рациональное природопользование: международные программы, российский и зарубежный опыт. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 412 с.
22. Реймерс Ф.Н. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 640 с.
23. Родоман Б.Б. Территориальная структура регионального природопользования // География и практика. – Иркутск, 1978. – 19-24.
24. Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / Под ред. Л. М. Григорьева, Н. В. Зубаревич, Г. Р. Хасаева. – М.: ТЕИС, 2011. – 357 с.
25. Сергиенко Л. И., Подколзин М. М. Экологическая оптимизация регионального природопользования: монография. – Волгоград: ВолГУ, 2011. – 228 с.
26. Экология Северного промышленного узла города Томска: проблемы и решения / Под ред. А.М. Адама. – Томск: Изд-во Том.ун-та, 1994. – 260 с.
27. Экологический след субъектов Российской Федерации / общ. ред. П.А. Боев. – Всемирный фонд дикой природы (WWF). – М.: WWF России, 2014. – 88 с.

в) ресурсы сети Интернет:

- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» - <http://elibrary.ru>.
- Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/3f1/doklad>.
- Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru>.
- Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/3f1/doklad>.
- сайт журнала «Экология производства» - <http://www.ecoindustry.ru>.
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ – [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru).
- Официальный сайт Всемирного банка – [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс. Справочная правовая система - <http://www.consultant.ru>.

Журналы:

- География и природные ресурсы – <http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=3>
- Проблемы региональной экологии – <http://www.ecoregion.ru/index.php?razdel=pre>
- Экологический вестник России – <http://www.ecovestnik.ru/>
- Геосферные исследования – [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=67525](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=67525)
- Известия Российской академии наук. Серия географическая – <https://izvestia.igras.ru/jour>
- Использование и охрана природных ресурсов в России – <http://www.priroda.ru/bulletin/>

### 13. 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 On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск);
- лицензионные пакеты прикладных программ ArcView, ArcGis, MapInfo.

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/>

в) профессиональные базы данных:

- Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) –  
<https://www.fedstat.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
- Банк данных об отходах, объектах их переработки и размещения –  
<https://db.wastebase.ru/wastebase.aspx>.
- Государственный водный реестр - <https://textual.ru/gvr/>.
- Государственный реестр объектов размещения отходов – <https://fcao.ru/groro>.
- Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду – <https://uonvos.rpn.gov.ru/rpn/>
- ООПТ России – <http://www.oopt.aari.ru/>

#### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения практических занятий, 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.

#### **15. Информация о разработчиках**

Семенова Наталья Михайловна, доцент кафедры природопользования, кандидат географических наук