

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

**Ресурсоведение**

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.О.04

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.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

Задачами 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 1.3 – Формулирует выводы и практические рекомендации по результатам оригинальных 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.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Код дисциплины Б1.О.04.

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана образовательной программы.

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

Семестр 1, экзамен.

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

Для практической реализации курса студентам магистратуры необходимы базовые знания дисциплин естественно-научного цикла, экономики, основ природопользования, знание основных положений лесного, земельного и водного законодательства РФ (Лесной, Земельный, Водный кодексы), а также основных для данной проблематики законов РФ «О занятости населения Российской Федерации» и «Об охране окружающей среды».

Постреквизиты дисциплины: «Глобальные изменения Земли и проблемы природопользования», «Природно-антропогенные ландшафты», «Управление природопользованием».

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 14 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**

### **Введение**

Ресурсоведение как область научного знания о ресурсах и как учебная дисциплина. Связь ресурсоведения с другими дисциплинами и базовыми знаниями, необходимыми для освоения курса.

Предмет ресурсоведения, области применения знаний. Основные понятия и определения.

### **Тема 1. Природно-ресурсный потенциал**

Природные ресурсы как первоисточник благосостояния общества на всех фазах его развития. Минеральные ресурсы Земли как база и основа современного материального и энергетического потенциала. Понятия «природные условия» и «природные ресурсы». Переход природных условий в разряд ресурсов.

Классификация природных ресурсов. Исчерпаемые, неисчерпаемые, возобновимые, невозобновимые, заменимые, незаменимые природные ресурсы. Доступные ресурсы. Пригодные ресурсы. Достоверные запасы. Разведанные запасы, предварительно разведанные, слабо разведанные запасы. Количественная оценка запасов природных ресурсов мира и России по элементам литосферы и гидросферы (земля, леса, основные виды полезных ископаемых, водные ресурсы и т.д.).

Дифференциация запасов природных ресурсов по территории страны. Обеспеченность экономических районов основными видами природных ресурсов. Роль государства в регулировании оборота природных ресурсов.

Учет природных ресурсов на Федеральном и региональном уровнях. Кадастры. Территориальный кадастр природных ресурсов как банк данных о природно-ресурсном потенциале для экономического развития территорий. Базы данных ресурсов по видам. Расширение и создание новых кадастров по рекреационным, заповедным территориям, особо ценным ресурсам; кадастров природных объектов в пределах населенных пунктов и производственных зон.

### **Тема 2. Экономическое развитие и экологический фактор. Использование природных ресурсов**

Техногенное использование природных ресурсов и учет природного фактора. Техногенный тип развития экономики и ее экстенсивность. Ограничения техногенного типа. Экологические ограничения. Усиление деградации природного базиса экономики. Исчерпание природных ресурсов. Техногенные аварии и катастрофы.

Влияние техногенного типа развития хозяйства на здоровье и условия жизни населения. Национальные и региональные проблемы (влияние техногенности на малые народы Севера, переселение и т.д.).

### **Тема 3. Техногенное использование природных ресурсов по видам**

Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов.

Агропромышленный комплекс. Ресурсы земель, их потенциал и структура в государственном и региональном масштабах. Использование земельных ресурсов и

воспроизводство их плодородия. Экологизация сельского хозяйства. Экологизация АПК и развитие производственно-сбытовой сферы. Сокращение использования природных ресурсов в АПК.

Лесной комплекс. Подходы к определению экономической стоимости лесных ресурсов. Запасы лесных ресурсов и их структура. Тенденция к исчерпанию лесных ресурсов и его причины. Вывоз древесины: в масштабах страны и в регионах. Отходы и их утилизация. Вторичные ресурсы.

Водные ресурсы. Запасы водных ресурсов в стране и на региональном уровне и тенденции их изменения. Водные балансы. Водоиспользование и водопотребление. Проблемы использования воды в разных отраслях народного хозяйства.

Сохранение биоразнообразия. ООПТ. Тенденции изменения биоразнообразия в масштабах страны и на региональном уровне. Мероприятия по сохранению биоразнообразия. Законодательство в области регулирования отношений, возникающих в процессе использования биоресурсов. Красная книга России.

Топливо-энергетический комплекс. Ресурсы топливо-энергетического комплекса (нефть, природный газ, уголь, торф, и др.). Энергетический фактор и экономическое развитие. Тенденции изменения запасов топливо-энергетических ресурсов и их добыча. Проблемы снижения энергоемкости производств. Альтернативные варианты решения энергетических проблем.

Металлургический комплекс. Запасы железной руды и их структура по территории страны. Добыча железной руды и потери ее при добыче, обогащении, переработке и производстве металлоизделий. Руды цветных металлов. Запасы и их структура. Добыча и переработка.

#### **Тема 4. Оценка природных ресурсов и платность природопользования**

Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования. Необходимость определения экономической ценности природы. Внешние эффекты (экстерналии). Виды экстерналий, их основные черты. Учет общественных издержек (общественные и частные интересы).

Определение экономической ценности природы на основе ренты. Экономическая ценность природы на основе затратного подхода. Рыночная оценка природных ресурсов. Затраты и выгоды (результаты). Методы их измерения. Анализ «затраты-выгоды» и учет в нем экологического фактора. Учет фактора времени: дисконтирование и его значение для рационального использования природных ресурсов. Понятие эколого-экономического ущерба. Реальный и предварительный ущерб. Методы расчетов ущербов. Система экономических инструментов рационального использования природных ресурсов.

Налоговая политика. «Зеленые» налоги и интернализация экстерналий. Виды «зеленых» налогов. Снижение налогов в перерабатывающих и инфраструктурных отраслях и на экологически чистую продукцию. Налоговые льготы. Субсидии на федеральном и региональном уровнях.

Ценообразование в природоэксплуатируемых отраслях. Влияние низких цен на природные ресурсы, на эффективность ресурсосбережения. Создание рынка природных ресурсов. Процесс покупки природных ресурсов. Покупка прав на их разработку. Увеличение доходов от добычи и использования природных ресурсов. Экологическое страхование как финансовый инструмент.

#### **Тема 5. Трудовые ресурсы как база развития регионов**

Человеческие ресурсы, как один из ресурсов экономики. Структура человеческих ресурсов. Экономически активное население и экономически пассивное население. Выделение категории «трудовые ресурсы» и определение численности трудовых ресурсов. Занятое и безработное население. Занятость – формальная и неформальная.

Безработные. Классификация статуса безработного. Формы безработицы и их естественные признаки.

Распределение трудовых ресурсов: по возрасту, по профессионально-квалификационному составу, по отраслям народного хозяйства.

Региональные особенности формирования трудовых ресурсов. Влияние уровня материальной обеспеченности и уровня культуры на трудовую активность населения региона.

Образовательные структуры и инвестиции в человеческий капитал.

Миграция как источник пополнения трудовых ресурсов. Миграционные потоки и виды пространственного движения трудовых ресурсов. Оценка последствий трудовой миграции.

#### **Тема 6. Материально-технические ресурсы (искусственный капитал)**

Понятие искусственного капитала. Основной капитал. Состав, структура и классификация основного капитала. Оценка основного капитала. Обновление и выбытие основного капитала. Использование искусственного капитала. Технические и технологические ресурсы. Показатели использования основного и оборотного капитала. Неравномерность в обеспеченности материально-техническими ресурсами регионов России.

#### **Тема 7. Взаимообусловленность и взаимозаменяемость факторов производства**

Взаимозаменяемость природных, человеческих и искусственных ресурсов. Применение стоимостных оценок к факторам производства. Проблема сохранения критического природного капитала при любых вариантах экономического развития. Комплексное определение потребностей в ресурсах. Природно-продуктовые вертикали.

#### **Тема 8. Концепция устойчивого развития России**

Понятие устойчивого развития и его определение. Критерии устойчивого развития. Обеспечение режима простого воспроизводства для возобновимых природных ресурсов. Замедление темпов использования (исчерпания) невозобновимых природных ресурсов. Минимизация объемов отходов. Минимизация загрязнения.

Принципы устойчивого развития и этапы перехода к нему. Концепция перехода к устойчивому развитию России. Задачи, направления и условия перехода. Региональный аспект устойчивого развития. О Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440).

Понятие природоемкости и природоотдачи. Два уровня показателей природоемкости: макроуровень – уровень всей экономики; продуктовый – отраслевой уровень. Измерение природоемкости и природоотдачи. Понятие рационального природопользования.

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

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости и выполнения практических работ, проведения опросов по лекционному материалу и 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 «Ресурсоведение».

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

**Экзамен в первом семестре** проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет содержит 2 теоретических вопроса, проверяющих ИОПК-3.1, ИПК-1.3, ИПК-2.2. Подготовка к ответу обучающегося на экзамене составляет 1 академический час (45 минут), продолжительность ответа на основные и дополнительные вопросы составляет 0,3 часа. Продолжительность экзамена 3 часа.

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

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Ресурсоведение» 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=24473>.

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

1. Задания к практическим работам.

2. Вопросы к устному экзамену.

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. Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ред. от 01.05.2022) // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 окт. 2001 г. N 136-ФЗ (ред. от 05.12.2022) // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

3. Лесной кодекс Российской Федерации от 04 дек. 2006 г. № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

4. О беженцах: федер. закон от 19 февр. 1993 г. № 4528-1-ФЗ (ред. от 14.07.2022) // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

5. О занятости населения в Российской Федерации: федер. закон от 19 апр. 1991 г. № 1032-1-ФЗ // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

6. Об иностранных инвестициях в Российской Федерации: федер. закон от 09 июля 1999 г. № 160-ФЗ // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

7. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: указ Президента Рос. Федерации от 01 апр. 1996 г. № 440 // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2021. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

8. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования / под ред. Э.В. Гирусова. 4-ое изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 607 с.

9. Дергачева Е.А. Концепция социотехноприродной глобализации [Текст]:

междисциплинарный анализ / Е. А. Дергачева. – Москва: URSS: ЛЕНАНД, сор. 2015. – 250 с.

10. Капитонов Д.Ю. Ресурсоведение: учеб. Пособие / Д.Ю. Капитонов. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. – 176 с.

11. Кейлер В.А. Экономика предприятия: Курс лекций / В.А. Кейлер. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 1999. – 131 с.: ил.

12. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учеб. Пособие для высш. пед. учеб.заведений / Н.Г. Комарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 255 с.

13. Маршинин, А.В. Ресурсоведение: учебное пособие для вузов / А.В. Маршинин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 126 с.

14. Покровский С.Г. Основы природопользования. Учеб. пособие. / Покровский С.Г. – М.: Изд-во «Моск. госуд. геологоразведочная академия», 2001. – 75 с.

15. Природные ресурсы мира: [Учеб. пособие для геогр. спец. вузов] / Э.П. Романова, Л.И. Куракова, Ю.Г. Ермаков. – Москва: Изд-во МГУ, 1993. – 303,[1] с.: ил.

16. Ротанова М.П. Экологические основы общественного производства / М.П. Ротанова. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1999. – 176 с.

17. Шимова О.С. Экономика природопользования: Учебное пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. – 2-е изд., испр. – М.: НИЦ ИНФРА – М, 2013. – 272 с.

18. Экономика труда. Социально-трудовые отношения: учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям / [Абдурахманов К. Х. и др.]; под общ. ред. Н.А. Волгина, Ю.Г. Одегова; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. – Москва: Экзамен, 2006 (Н.Новгород: Нижполиграф). – 735 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Акимова Т.А. Экология: Природа-Человек-Техника: Учеб. для студентов техн. направлений и специальностей вузов / Т.А. Акимова, А.П. Кузьмин, В.В. Хаскин; Под общ. ред. А.П. Кузьмина. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 343 с.: ил.

2. Акимова Т.А. Основы экоразвития: Учеб. пособие / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1994. – 311с.: ил.

3. Исаченко, Т. Е. Рекреационное природопользование: учебник для вузов / Т.Е. Исаченко, А.В. Косарев. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 268 с.

4. Бобылев С.Н. Экономика природопользования: Учеб. пособие / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. – М.: ТОО "ТЕИС", 1997. – 272 с.

5. Бондарев Л.Г. История природопользования: Учебное пособие / Л.Г. Бондарев. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 96 с.

6. Мир на рубеже тысячелетий. Прогноз развития мировой экономики до 2015 г. / Рос. акад. наук. Ин-т мировой экономики и междунар. отношений; [Мартынов В.А. и др.]; Редкол.: Мартынов В. А. и др. – М.: Новый век, 2001. – 591 с.

7. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.: ил.

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. Природа России: национальный портал. – [М.], 2022. – URL: <http://priroda.ru/>.

5. ЮНЕСКО. – [Б. м.], 2022. – URL: <http://www.unesco.org>.

6. Институт Наследия. – [М.], 2022. – URL: <http://www.heritage-institute.ru>

7. Комиссия РФ по делам ЮНЕСКО. – [М.], 2022. – URL: <http://www.unesco.ru>.

8. Географический факультет МГУ. – [М.], 2022. – URL: <http://www.geogr.msu.ru/ESD>.
9. Всемирный фонд дикой природы. – [М.], 2022. – URL: <http://www.wwf.ru>.

### 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 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 смешанном формате («Актру»).

### 15. Информация о разработчиках

Королёва Татьяна Васильевна, канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедры природопользования ГГФ НИ ТГУ

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