

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

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Биологического института

\_\_\_\_\_ Д.С. Воробьев

« 27 » \_\_\_\_\_ 20 22 г.

Рабочая программа дисциплины

**Региональное и отраслевое природопользование**

по направлению подготовки

**05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Экология»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2022**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.16

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ А.М. Адам

Председатель УМК

\_\_\_\_\_ А.Л. Борисенко

Томск – 2022

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 – способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности;

– ОПК-4 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики;

– ОПК-5 – способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;

– ПК-1 – способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования при решении задач в профессиональной деятельности.

ИОПК-4.2. Предлагает экологически значимые управленческие решения в профессиональной деятельности на основе нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики.

ИОПК-5.2. Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования.

ИПК-1.1. Определяет проблему, формулирует цели и задачи научного исследования, анализирует источники информации и литературы.

ИПК-1.2. Применяет современные методы исследования, методы обработки и интерпретации информации в области экологии и охраны окружающей среды при выполнении научных и научно-производственных исследований.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– научиться выявлять общие закономерности развития окружающей среды и современные региональные проблемы охраны окружающей среды и рационального природопользования;

– научиться анализировать и применять требования нормативно-правовой документации при анализе проблемных ситуаций в области рационального природопользования.

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

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 7, экзамен.

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

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Основы природопользования, Охрана окружающей среды, Региональная экология, Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды, Экологическое проектирование, Спецпрактикум.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

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

– лекции: 16 ч.;

– практические занятия: 34 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

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

**Тема 1. Географическая среда и её роль в жизни человека. Методологические основы природопользования. Основные нормативно-правовые акты.**

Природно-климатическое зонирование. Методологические основы природопользования. Основные законы природопользования.

**Тема 2. Территориальная природно-социально-экономическая организация природопользования и её связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями.**

Понятие территориальной природно-социально-экономической организации природопользования и её связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями.

**Тема 3. Территориальная и отраслевая структуры природопользования, факторы её динамики в историческом аспекте.**

Территориальное размещение природных ресурсов, территориальные природные комплексы. Территориальная структура природопользования, факторы её динамики в историческом аспекте. Закономерности размещения общественного производства.

**Тема 4. Пространственно-временная парадигма в современном региональном природопользовании.**

Понятие о научном законе, законы Территориальной организации. Территория и её свойства.

**Тема 5. Обзор региональных систем природопользования мира и России, специфические региональные системы природопользования.**

Специфические региональные системы природопользования (районов пионерного хозяйственного освоения, густозаселенных старо-освоенных районов, приморских территорий, высокогорных ландшафтов, аридных районов, приграничных районов и др.).

**Тема 6. Позитивный и негативный опыт практики отечественного и зарубежного природопользования.**

Позитивный и негативный опыт практики отечественного и зарубежного регионального и отраслевого природопользования как важнейшее условие решения актуальных проблем оптимизации взаимодействия природы и общества.

**Тема 7. Топливо-энергетический комплекс.**

Энергетический фактор и экономическое развитие. Тенденции изменения запасов топливо-энергетических ресурсов и их добыча. Использование топливо-энергетических ресурсов. Альтернативные варианты решения энергетических проблем.

**Тема 8. Металлургический комплекс.**

Теоретические аспекты исчерпаемости минерального сырья. Запасы металлов. Добыча и использование руды.

**Тема 9. Лесной комплекс.**

Лес как экологическая система. Запасы лесных ресурсов. Использование лесных ресурсов.

**Тема 10. Водные ресурсы.**

Обеспеченность водными ресурсами. Использование водных ресурсов.

**Тема 11. Агропромышленный комплекс.**

Воспроизводство плодородия. Использование земельных ресурсов, их деградация. Экологизация сельского хозяйства. Экологизация АПК и развитие производственно-сбытовой сферы. Сокращение использования природных ресурсов в АПК.

### **Тема 12. Особенности использования ресурсов животного мира.**

Проблемы сохранения биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории.

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

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

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

**Экзамен в седьмом семестре** проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из двух частей (теоретические вопросы).

Первая часть включает вопросы, проверяющие достижение индикаторов ИОПК-2.1, ИОПК-5.2, ИПК-1.1.

Вторая часть включает вопросы, проверяющие достижение индикаторов ИОПК-4.2 и ИПК-1.2

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Географическая среда и ее роль в жизни человека?
2. Перечислите основные законы природопользования.
3. Ресурсообеспеченность территории.
4. Какую роль играют природные ресурсы в социально-экономическом развитии региона.
5. Что такое «природноресурсный потенциал региона» и «территориальное сочетание природных ресурсов региона».
6. Назовите приоритетные направления обеспечения национальной безопасности РФ в экологической сфере.
7. Как оценивается экологическая ситуация в России и в отдельных регионах в современный период.
8. Как определить потребность в топливно-энергетических ресурсах в стране?
9. Как ТЭК влияет на структуру экономики?
10. Как структура экономики влияет на ТЭК?
11. Какова в настоящее время структура топливно-энергетического баланса? Какие его изменения возможны в перспективе?
12. В чем причины высокой энергоемкости продукции в России?
13. Какие меры можно противопоставить расширению добычи энергоресурсов? В чем состоит их экологический и экономический смысл?
14. Оцените экспортную политику России в области топливно-энергетических ресурсов с позиций рационального природопользования.
15. Перечислите основные виды плодородия почвы.
16. Перечислите типы воспроизводства естественного плодородия.
17. Каково основное условие устойчивого развития сельского хозяйства?
18. Охарактеризуйте структуру земельного фонда России.
19. Назовите факторы деградации земельных ресурсов.
20. Охарактеризуйте основные направления экологизации АПК.
21. Какие мероприятия необходимы для экологизации сельского хозяйства?
22. Какова взаимосвязь экологизации АПК и развития производственно-сбытовой сферы?
23. Каковы возможности сокращения использования природных ресурсов в сельском хозяйстве?

24. Перечислите экологические функции леса. Как экономически оценить каждую из них?
25. Как распределены леса по территории России? Какова их структура? Какие экономические проблемы возникают в связи с этим?
26. В чем состоят причины потерь древесной продукции на различных стадиях ее переработки?
27. В чем, на Ваш взгляд, кроются причины недостаточного использования макулатуры при производстве бумаги в различных странах?
28. Экспортная политика в лесном комплексе: почему нужно менять ее направления?
29. Кто является основным потребителем воды? Как меняется распределение водных ресурсов между секторами экономики?
30. Что означают неоправданные потери воды и каковы их масштабы?
31. Каковы основные направления экономии воды на производстве?
32. Каковы основные направления экономии воды в быту?
33. В настоящее время каждый житель Москвы, проживающий в квартире с централизованным водоснабжением, ежемесячно платит за холодную воду около 50 руб. Нужно ли существенно поднять эти расценки? Приведет ли это к экономии воды?
34. Что понимается под сохранением биологического разнообразия?
35. Каков экономический эффект от сохранения биоразнообразия?
36. Перечислите экономические причины уменьшения биоразнообразия.
37. Каково основное экономическое условие биоразнообразия?
38. Как влияет несовпадение глобальных и локальных выгод на биоразнообразие?
39. Каково основное условие выгодности сохранения биоразнообразия для мирового сообщества?
40. Перечислите основные виды особо охраняемых природных территорий.
41. Каковы функции заповедников?
42. Каковы функции заказников?
43. Каковы функции национальных парков?

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

«Отлично» - полное понимание ситуации, чёткое и аргументированное обоснование предлагаемого решения, знает понятия и основные термины, понимает специфику применения законов и нормативно-методических документов в профессиональной деятельности.

«Хорошо» - понимание ситуации и частичная аргументация предлагаемых решений, использует неполностью нормативно-правовую базу, частично знает и умеет применять специальную терминологию.

«Удовлетворительно» - нет чёткого понимания ситуации и ошибки в аргументации предлагаемых решений, знает только некоторые законы и нормативные акты, ошибочно применяет специальную терминологию.

«Неудовлетворительно» - отсутствует понимание ситуации и аргументация предлагаемых решений, не знает понятия и основные термины, не понимает и не знает специфику применения законов и нормативно-методических документов в профессиональной деятельности.

Допуск к экзамену производится при условии успешного выполнения всех контрольных работ и тестов по лекционному материалу в процессе текущего контроля. За каждое задание выставляется оценка по пятибалльной системе.

## 11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=18072>.

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

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

а) основная литература:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 – ФЗ «Об охране окружающей среды »
2. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99 – ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
3. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96 – ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89 – ФЗ «Об отходах производства и потребления».
5. Водный кодекс РФ от 03.06.2006. № 74 – ФЗ.
6. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
7. Федеральный закон РФ от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
8. Адам А.М. Управление природопользованием на уровне субъекта Федерации. М. 2002. – 148 с.
9. Березовский П.В. Управление природопользованием и природоохранной деятельностью (зарубежный опыт) : учебное пособие / П. В. Березовский ; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Санкт-Петербургский гос. горный ин-т им. Г. В. Плеханова (технический ун-т) Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский гос. горный ин-т им. Г. В. Плеханова, 2008. - 49 с.
10. Краснопольский Б.Х. Управление природопользованием в США : учебное пособие / Б. Х. Краснопольский, А. И. Муравых ; Российская акад. гос. службы при Президенте Российской Федерации Москва : Изд-во РАГС, 2007.-175с.
11. Лукьянчиков Н.Н. Стратегия управления природопользованием. М.: Эльзевир, 2001.
12. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
13. Михайленко А.В. Управление природопользованием на рекреационных территориях / Михайленко А. В. ; Федеральное агентство по образованию, Федеральное гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Ставропольский гос. аграрный ун-т" Пятигорск : РИА-КМВ, 2008.-175с. Кавешников Н. Т. Карев В. Б., Кавешников А. Н. Управление природопользованием. Под ред. Н. Т. Кавешникова. Учебник. М.: КолосС, 2006. 360 с.
14. Перелет Р.А. Экономика и окружающая среда. Англо-русский словарь-справочник. ОЭСР, Гарвардский Институт Международного Развития, 1996.
15. Хаустов А. П. Управление природопользованием : учеб. пособие / А.П. Хаустов, М.М Редина М. : Высш. шк., 2005.- 333 с.
16. Шаров К.С. Управление природопользованием : учебно-методические материалы / К. С. Шаров ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова М. : МАКС пресс, 2009.- 43 с.
17. Шимова О.С. Управление природопользованием и природоохраной деятельностью: учебное пособие. /О. С. Шимова, А. М. Кабушко ; рец. : А. В. Неверов, В. Ф. Медведев/ Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. - Минск: Юникап. - 2005. – 219 с.

б) дополнительная литература:

1. Адам А. М., Мамин Р. Г. Природные ресурсы и экологическая безопасность Западной Сибири. М., 2000.140 с.

2. Артамонов В. Ю., Болотнов В. П., Большаник П. В. Социально-экономическая география и природопользование региона. Югор. отд-ние Русского географ. о-ва, Югор. гос. ун-т, Ин-т доп. обр. Ханты-Мансийск, 2007, 133 с.

3. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2004.

4. Дружинин А. Г., Житников В. Г. География (экономическая. Социальная и политическая): 100 экзаменационных ответов: экспресс-справочник для студентов вузов. – М.: ИКЦ «МарТ»; - Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005. – 240 с.

5. Желтиков В. П., Кузнецов В. Г., Тяглов С. Г. Экономическая география. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д.: Феникс, 2001. – 384 с.

6. Регионоведение (экономика и управление). Учебное пособие. – Москва: «Тесса», Ростов н/Д: издательский центр «марТ», 2000. – 416 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. База нормативно-правовой документации. Консультант Плюс — <http://www.consultant.ru/>.

2. Информационный ресурс (научные, справочные, методические и учебные материалы, посвящённые вопросам обеспечения экологической безопасности, повышения энергоэффективности экономики, распространения наилучших доступных технологий в ключевых отраслях промышленности) — <http://www.ecoline.ru/>.

3. Научно-практический портал. Экология производства — <https://www.ecoindustry.ru/>.

4. Официальный сайт Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области — <http://www.green.tsu.ru/>.

5. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) — <http://rpn.gov.ru/>.

6. Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Гидрометцентр) — <http://meteoinfo.ru/>.

7. Справочник эколога — [https://www.profiz.ru/eco/4\\_2020/ob\\_NVOS\\_treb/](https://www.profiz.ru/eco/4_2020/ob_NVOS_treb/).

### 13. Перечень информационных технологий

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/>

в) профессиональные базы данных:

– 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/>.

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

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения практических занятий, 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**

Адам Александр Мартынович, кандидат биологических наук, доктор технических наук, Биологический институт, кафедра экологии, природопользования и экологической инженерии, профессор.