

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

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
Д. С. Воробьев

Рабочая программа дисциплины

Основы природопользования

по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки:

Экология

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
А.М. Адам

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2024

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

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

ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

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

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.2 Выявляет общие закономерности развития окружающей среды, современные экологические проблемы и проблемы рационального природопользования

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

ИОПК-2.2 Выявляет перспективные направления наук об окружающей среде при решении задач в профессиональной деятельности

ИОПК-3.1 Обосновывает выбор методов экологических исследований в профессиональной деятельности

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

2. Задачи освоения дисциплины

- изучить экологические принципы рационального природопользования, проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства;

- научиться анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; планировать мероприятия по охране природы; планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;

- освоить навыки описания эколого-ресурсного состояния территории, территориальной организации общества и производства, основных экологических проблем.

3. Место дисциплины 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

Второй семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Общая экология, Биология, Учение об атмосфере.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

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

-лекции: 18 ч.

-практические занятия: 28 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Качество природной среды.

1.1 Изменение природной среды и эволюция человечества. Исторические и географические типы природопользования.

1.2 Формы воздействия человека на атмосферный воздух и водные ресурсы: проблемы, причины, пути решения.

1.3 Принципы государственного управления в сфере охраны атмосферного воздуха, охраны водных ресурсов, обращения с отходами производства и потребления: международное сотрудничество, федеральное законодательство, направления деятельности, органы государственной власти.

1.4 Основные принципы рационального природопользования.

Тема 2. Основы природопользования. Природные ресурсы.

2.1 Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы, принципы и методы их рационального использования и воспроизводства.

2.1 Минерально-сырьевой комплекс РФ. Государственное управление в сфере недропользования. Основные проблемы использования недр (причины, пути решения). Экологические проблемы недропользования.

2.2 Лесное хозяйство РФ. Виды лесопользования. Экологические проблемы лесного хозяйства. Государственное управление в сфере лесопользования.

2.3 Ресурсы животного мира: охотничьи ресурсы, водно-биологические ресурсы. Международное сотрудничество, федеральное законодательство. Государственное управление ресурсами животного мира.

Тема 3. Охрана природных ресурсов.

3.1 Охраняемые природные территории. Сохранение биологического разнообразия.

3.2 Биопродуктивность, ее зональные, азональные и техногенные факторы.

3.3 Биологические ресурсы и их охрана.

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.

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

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

Первая часть включает вопросы, проверяющие достижение индикаторов ИОПК-1.2, ИОПК-2.1, ИОПК-2.2.

Вторая часть включает вопросы, проверяющие достижение индикаторов ИОПК-3.1 и ИПК-1.1.

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Природные ресурсы: классификация, показатели ресурсообеспеченности, история управления природными ресурсами, правовые принципы природопользования.
2. Рациональное природопользование: определение, основные принципы.
3. Экономические механизмы управления природопользованием: гигиенические нормативы, государственный учет источников воздействия и ресурсов, экспертиза, нормирование, надзор и экологические платежи.
4. Влияние деятельности человека на атмосферу.
5. Международное сотрудничество в части охраны атмосферного воздуха.
6. Федеральное законодательство в части охраны атмосферного воздуха.
7. Направления государственной деятельности в части охраны атмосферного воздуха на производстве: нормирование, ПЭК, отчетность, платежи, СЗЗ, методы защиты воздушного бассейна.
8. Влияние деятельности человека на поверхностные водные объекты.
9. Международное сотрудничество в части охраны водных ресурсов.
10. Федеральное законодательство в части охраны водных ресурсов.
11. Органы государственной власти в сфере водных отношений.
12. Направления государственной деятельности в части охраны водных ресурсов на производстве: нормирование, ПЭК, отчетность, платежи, методы защиты поверхностных вод от загрязнения.
13. Земельные ресурсы: определение, состав земель РФ, краткая характеристика категорий земель.
14. Проблемы использования земельных ресурсов.
15. Основные законодательные акты, регулирующие порядок использования и охраны земель.
16. Государственное управление земельными ресурсами.
17. Лесное хозяйство РФ (лесной фонд, классификации по возрасту, по типам леса, по способам хозяйственного использования). Виды лесопользования.
18. Экологические проблемы лесного хозяйства.
19. Управление в сфере лесных отношений, федеральное законодательство.
20. Органы государственной власти в сфере лесных отношений.
21. Ресурсы животного мира (классификация, виды пользования животным миром).
22. Экологические проблемы ресурсов животного мира.
23. Государственное управление охотничьими ресурсами: международное сотрудничество, федеральное законодательство, направления деятельности, органы государственной власти.
24. Государственное управление водными биологическими ресурсами: международное сотрудничество, федеральное законодательство, направления деятельности, органы государственной власти.
25. Минерально-сырьевой комплекс, классификация ресурсов по запасам, по видам ресурсов (энергетические, металлорудные и т.д.).
26. Общераспространенные полезные ископаемые (примеры, особенности гос. управления).
27. Государственное управление в сфере недропользования. Доходы государства от использования минерально-сырьевой комплекса.
28. Экологические проблемы недропользования.

29. Основные проблемы использования недр (причины, пути решения).

30. Экосистемные услуги: классификация, платежи за экосистемные услуги, опыт применения.

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

«Отлично» – свободно владеет научными понятиями и основными терминами, чётко и аргументировано раскрывает исследуемую проблему, умеет вести диалог и вступать в научную дискуссию, отвечает на основные и дополнительные вопросы.

«Хорошо» – знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью и изложение вопроса недостаточно логично, содержание билета раскрыто, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы либо недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета, в ответе имеют место несущественные фактические ошибки, которые студент способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу.

«Удовлетворительно» – знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью, содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета, студент не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала.

«Неудовлетворительно» – обнаружено незнание или непонимание студентом исследуемой проблемы, допускаются существенные фактические ошибки, которые студент не может исправить самостоятельно. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена студент затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.

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=21777>

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

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. Основы рационального природопользования: [учебное пособие для вузов по специальности 280401 “Мелиорация, рекультивация и охрана земель”] /Е. Р. Магарил, В. Н. Локетт. – Москва: КДУ, 2008. – 459 с.

2. Экономика и управление в использовании и охране природных ресурсов: [для студентов высших учебных заведений] / И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор, Л. А. Чикатуева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 536 с.

б) дополнительная литература:

1. Экономика природопользования и ресурсосбережения: [учебное пособие для бакалавров и магистров экономических и технических вузов] /А. П. Москаленко, В. В. Гутенёв, С. А. Москаленко, В. В. Денисов; под. ред. А. П. Москаленко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 478 с.

2. Геоэкология и природопользование: [учебное пособие по специальности 032500 "География"] /Н.Г. Комарова. – М. : Академия , 2008. – 189 с.

3. Природопользование: [учебное пособие]/Н. И. Овсянникова. – Магнитогорск: МГТУ , 2008. – 103 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. Данченко М. А. Экономика и управление природными комплексами : учебно-методический комплекс / М. А. Данченко. – Томск: ИДО ТГУ, 2008. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000341279>

2. География в цифрах и фактах: [учебно-методическое пособие]/ Т. В. Ромашова; под общ. ред. А. М. Малолетко. – Томск: Том. гос. ун-т, 2008. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000342747>

3. Канов В. И. Основы экономики окружающей природной среды / В. И. Канов. – Томск: Том. гос. ун-т, 2007. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000235524>

4. <http://www.ecocom.ru> WWW.ECOCOM.RU. Межведомственная информационная сеть. Доклады о состоянии окружающей среды в РФ и др.

5. <http://www.green.tsu.ru/> Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Томской области (ОГУ «Облкомприрода»). Государственный экологический контроль в Томской области, проведение государственного экологического мониторинга, экспертизы, аудита.

6. <http://www.fadr.msu.ru/ecosoil> Почвенно-экологический Центр (при МГУ). Оценка состояния окружающей среды, публикация научно-методических материалов, образование, база данных «Экология без опасности» (законодательство, нормативная база и др.).

7. <http://www.ipkecol.ru/> Институт прикладной экологии, г. Санкт-Петербург

8. <http://www.udmnews.ru/zhurnal/> Ежемесячный научно-технический журнал «Промышленная и экологическая безопасность» издается ООО ИД «ЕВРО-18»

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 On-eNote, 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:

– Банк данных об отходах, объектов 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/>.

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

Горина Наталия Владимировна, кандидат биологических наук, Биологический институт, кафедра экологии, природопользования и экологической инженерии, доцент.