

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

10.01 20 23 г.

Рабочая программа дисциплины

Оценка воздействия на окружающую среду

по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки:

«Экология и управление природопользованием»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2023

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.01

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 А.М. Адам

Председатель УМК

 А.Л. Борисенко

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- ОПК-2 – способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- ОПК-5 – способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.
- ПК-2 – способен оценивать степень негативного воздействия на окружающую среду производств и технологий на основе нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды;
- ПК-3 – способен реализовать внедрение системы наилучших доступных технологий на предприятии.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.

ИОПК-2.1. Выявляет проблемы в области профессиональной деятельности, формулирует цель и задачи их исследования, находит пути решения.

ИОПК-2.2. Принимает экологически значимые управленческие решения на основе традиционных и инновационных разработок в области экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования.

ИОПК-5.2. Применяет современные базы экологических данных для решения задач в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

ИПК-2.1. Знает нормативно-правовые требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

ИПК-2.2. Владеет методиками расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

ИПК-3.1. Знает порядок требования к оформлению программ производственного экологического контроля.

2. Задачи освоения дисциплины

- освоить навыки поиска, отбора и систематизации информации, в том числе баз данных и государственных реестров для определения основных и альтернативных вариантов намечаемой хозяйственной деятельности;
- научиться применять требования нормативно-правовых документов при разработке и оформлении материалов оценки воздействия на окружающую среду и разделов охраны окружающей среды;
- освоить навыки расчетов интенсивности воздействий на окружающую среду и проектирования программ производственного экологического контроля и экологического мониторинга.

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 2, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования (бакалавриат).

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Охрана окружающей среды, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Экологическое проектирование, Оценка воздействия на окружающую среду, Спецпрактикум, ГИС в экологии и природопользовании, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экономика природопользования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 4 ч.;

– практические занятия: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Требования нормативно-правовых документов в области оценки воздействия на окружающую среду при проектировании хозяйственной деятельности.

1.1 Обзор законодательства Российской Федерации в области проектирования хозяйственной деятельности и охраны окружающей среды (ОВОС): федеральные законы и исполнительная нормативно-правовая документация, строительные нормы и правила, ГОСТы, санитарные нормы и правила, нормативно-методические документы.

1.2 Анализ содержания материалов ОВОС, разделов проектной документации «Охрана окружающей среды» и «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду при проектировании хозяйственной деятельности.

2.1 Расчеты интенсивности воздействий на окружающую среду. Определение параметров факторов воздействия, критериев качества окружающей среды, расчетных методик.

2.2 Оценка воздействия на окружающую среду при принятии управленческого решения по выбору основных и альтернативных вариантов намечаемой хозяйственной деятельности.

2.3 Разработка мероприятий по предотвращению и снижению интенсивности воздействий (корректировка технических решений, корректировка организации строительных работ).

2.4 Разработка мероприятий по компенсации нарушений (компенсации в денежном выражении, натуральные компенсации (компенсационное озеленение и др.).

Тема 3. Разработка программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга.

3.1 Систематизация информации о компонентах окружающей среды и факторах воздействия намечаемой хозяйственной деятельности.

3.2 Определение контролируемых параметров, контрольных точек, периодичности контроля, методов контроля. Картографический материал.

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

Зачет в первом семестре проводится в устной форме по билетам. Билет состоит из двух частей (теоретические вопросы).

Первая часть включает вопросы, проверяющие достижение индикаторов ИУК-1.2, ИОПК-2.1, ИОПК-5.2, ИПК-2.1.

Вторая часть включает вопросы, проверяющие достижение индикаторов ИОПК-2.2, ИПК-2.2, ИПК-3.1.

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Нормативные требования к составу и содержанию раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» при проектировании хозяйственной деятельности.

2. Состав и структура раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

3. Объекты экологической экспертизы федерального и регионального уровней.

4. Этапы ОВОС: их очередность, участники, сопровождение, результаты.

5. Информирование и участие общественности в процедуре оценки воздействия на окружающую среду.

6. Требования законодательства при проектировании альтернативных вариантов достижения цели при проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

7. Исходная информация и базы данных для принятия управленческого решения при проектировании мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

8. Расчетные методики интенсивности факторов воздействий на различные компоненты окружающей среды.

9. Оценка и описание компонентов окружающей среды: общая характеристика, функции компонентов, чувствительность и значимость.

10. Определение контролируемых показателей и контрольных точек в программе производственного контроля при проектировании хозяйственной деятельности.

11. Определение контролируемых показателей и контрольных точек в программе экологического мониторинга при проектировании хозяйственной деятельности.

12. Методики расчета компенсационных платежей за негативное воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

13. Мероприятия по охране окружающей среды на этапе строительства проектируемого объекта.

14. Разработка мероприятий по охране редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу.

15. Исходная информация базы данных для разработки картографических материалов программы экологического мониторинга.

Допуск к зачету производится при условии успешного выполнения всех контрольных работ и тестов по лекционному материалу в процессе текущего контроля. За каждое задание выставляется «зачтено» или «не зачтено».

При проведении промежуточной аттестации за ответы на вопросы билета выставляется «зачтено» или «не зачтено».

«Зачтено» – полное понимание ситуации, четкое и аргументированное обоснование предлагаемого решения, знает понятия и основные термины, понимает специфику применения законов и нормативно-методических документов в профессиональной

деятельности. Допускается частичная аргументация и неполное использование нормативно-правовой базы и специальной терминологии.

«Не зачтено» – нет чёткого понимания или отсутствие понимания ситуации, ошибки в аргументации предлагаемых решений, не знает и не использует нормативно-правовую документацию и специальную терминологию.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19583>.

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. Закон РФ от 10.01.2002 № 7 – ФЗ «Об охране окружающей среды»

2. Федеральный закон от 23.11.1995 № 1749 – ФЗ «Об экологической экспертизе».

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. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

7. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

8. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

9. Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

10. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: российско-германское методическое пособие. – Иркутск: издательство института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2008. – 200 с.

б) дополнительная литература:

1. Матвеев А. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие / А. Н. Матвеев, В. П. Самусенок, А. Л. Юрьев. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. – 179 с.

2. В.И. Стурман. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 352 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

3. Постановление Правительства РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

4. Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 № 328 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния».

5. Приказ Минприроды РФ от 08.07.2010 № 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды».

6. Приказ Минприроды РФ от 13.04.2009 № 87 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства».

7. Приказ Госкомэкологии России от 28 апреля 2000 г «Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания».

в) ресурсы сети Интернет:

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

2. Градостроительный атлас города Томска — map.admin.tomsk.ru/.

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

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

5. Публичная кадастровая карта — pkk5.rosreestr.ru/.

6. Справочник эколога — 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 Юпайт — <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>.

– Единый государственный реестр юридических лиц — <https://egrul.nalog.ru/index.html>.

– Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду — <https://uonvos.rpn.gov.ru/rpn/>.

– Банк данных об отходах, объектов их переработки и размещения — <https://db.wastebase.ru/wastebase.aspx>.

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

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

Компьютерные классы для проведения практических занятий.

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

Яблочкина Наталья Леонидовна, кандидат биологических наук, Биологический институт, кафедра экологии, природопользования и экологической инженерии, доцент.