

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

**Окружающая среда и здоровье человека**

по направлению подготовки

**05.04.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Экология и управление природопользованием**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2024**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП  
А.М. Адам

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

Томск – 2024

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-1 – Способен проводить научно-исследовательские работы в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1. Умеет определить проблему, сформулировать цель и задачи исследования и пути решения проблемы

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Уметь оценить влияние факторов окружающей среды на здоровье человека;  
– Уметь выделить факторы риска окружающей среды для здоровья человека;  
– Уметь формулировать практические рекомендации по снижению негативного влияния среды на здоровье людей.

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

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

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

Семестр 3, зачет.

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

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

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Экологический мониторинг и методы химического контроля; Окружающая среда и наследственность человека; Физиология человека и животных.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

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

– лекции: 4 ч.;

– семинарские занятия: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

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

Тема 1. Факторы окружающей среды, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека.

Факторы здоровья. Факторы риска: природные факторы, антропогенные факторы.

Понятие качества жизни. Критерии уровня здоровья населения.

Тема 2. Экологические поражения и болезни цивилизации.

Новые тенденции в состоянии здоровья людей: акселерация, нарушение биологических ритмов, аллергизация населения, рост доли людей с избыточным весом.

Тема 3. Экологическая обусловленность инфекционных заболеваний. Географический фон. Географическое распределение и природная очаговость заболеваний. Ковид-19 - как экологическая ситуация.

Тема 4. Профессиональная деятельность как один из экологических факторов, определяющих здоровье человека.

Влияние химического и физического загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Гигиенические нормативы воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения

Тема 5. Программа ВОЗ «Здоровье для всех в 21 веке».

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

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

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

**Зачет в третьем семестре.** Для сдачи зачёта необходимо подготовить доклад и презентацию на выбранную тему.

Примерные темы для зачёта:

1. Вода как фактор здоровья.
2. Техногенные факторы воздействия на здоровье человека.
3. Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека.
4. Отравление человека искусственными и природными ядами.
5. Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями и связанные с этим нарушения здоровья человека. Выбор промышленного предприятия – по желанию студентов (атомные электростанции, нефтехимическая промышленность и т.д.).
6. Значение зонирования территорий городов для населения.

Работа может носить исследовательский или проектный характер и должна состоять из следующих блоков:

- Формулировка проблемы
- Описание проблемной ситуации
- Причины возникновения проблемной ситуации
- Последствия данной ситуации
- Способы решения проблемы

Критериями оценки работы являются:

- Наличие в работе всех блоков
- Соответствие содержания теме работы
- Обоснованность поставленных задач и алгоритма решения
- Чёткое использование понятий и терминов

Цель работы достигнута, зачёт – сдан.

Зачёт не сдан, если нет чёткого понимания сути работы, нет полной характеристики объекта исследования, нет свободного владения терминологией.

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

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19507>

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

в) План семинарских занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

а) основная литература.

1. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : учебное и справочное пособие : [для вузов по экологическим специальностям] / Москва : Финансы и статистика , 2011. – 611 с.
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. Учебное пособие. 3 изд. М: ФАИР-ПРЕСС, 2005. – 729 с.
3. Иванов В. П., Иванова Н. В., Полоников А. В. Медицинская экология : учебник для медицинских вузов / под общ. ред. В. П. Иванова. — СПб. : СпецЛит, 2012. — 320 с.
4. Вольф И.В., Синякова М.А. Химия окружающей среды. Химия гидросферы: учебное пособие; СПбГТУРП.- СПб., 2013. - 90 с

б) дополнительная литература:

1. Козлов, А. И. Экология человека. Питание : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.
2. Прохоров Б.Б. Экология человека : [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Экология" и "Геоэкология" / Москва : Академия , 2010. - 317 с.: табл.
3. Экологический мониторинг: Доклад о состоянии окружающей среды Томской области/ Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облклмприрода».- Томск, 2020 г. 172 с, ил.
4. Ягодин Г.А., Пуртова Е.Е. Устойчивое развитие. Человек и биосфера : учебное пособие : [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование"] / Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013. – 108с.

в) Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ecololife.ru> – Экологический портал
  2. <http://www.lib.tsu.ru/ru/spisok-resurov-po-predmetnym-oblastyam#pr2> – список ресурсов по экологии
  3. <http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
  4. <http://www.viniti.ru> - реферативный журнал Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ)
  5. <http://www.ecopolicy.ru/> Центр экологической политики России. Электронный ресурс
  6. <http://www.unep.org/russian/> Программа Организации Объединённых Наций по окружающей среде Электронный ресурс
  7. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm> - Окружающая среда и здоровье населения
  8. Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>
- ...

## 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:

- Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
- Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.ru/>
- <http://www.refer.ru/9838> Экология и окружающая среда. Каталоги и путеводитель по экологическим ресурсам.

#### **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.

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

Лукьянова Марина Геннадьевна - к.б.н., доцент кафедры экологии, природопользования и экологической инженерии