

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



« 30 » июня 20 22 г.

Рабочая программа дисциплины

**Экология агроландшафтов**

**05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки / специализация:  
**«Природопользование»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2022**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.06.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОН

 Р.В. Кнауб

Председатель УМК

 М.А. Каширо

Томск – 2022

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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

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 производственный экологический контроль и дать предварительную оценку воздействия на окружающую среду организации.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.2. Применяет базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования;

ИОПК-5.1. Выбирает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности;

ИПК-1.3. Определяет основные источники негативного воздействия на окружающую среду, владеет методами определения уровня неблагоприятного воздействия на окружающую среду организацией.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (модули)».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Семестр 8, зачет с оценкой.

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

Для успешного освоения курса «Экология агроландшафтов» у студентов должны быть представления о ландшафтоведении, геохимии ландшафта, о биогеохимическом круговороте веществ, экологических нормативах и принципах рационального природопользования в сельском хозяйстве.

Некоторые аспекты дисциплины будут полезны при освоении курса «Региональное природопользование».

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

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

– лекции: 16 ч.;

– практические занятия: 18 ч.

- в том числе практическая подготовка: 18 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

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

1. Введение в предмет. Понятие об агроландшафтах.

Ландшафты и геохимические процессы в ландшафтах. Понятие о агроландшафте как об одном из типов антропогенных ландшафтов.

2. Основные представления об экологии, биосфера, источники загрязнения, природно-ресурсный потенциал

Основные представления об экологии, биосфере и техносфере, основные источники загрязнения (атмосферного воздуха, природных вод и земель), природно-ресурсный потенциал. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования.

3. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства.

Безотходные и малоотходные технологии и процессы – основа рационального природопользования. Основные типы загрязнений в сельском хозяйстве. Земельный фонд, динамика под влиянием антропогенных факторов, меры борьбы с нежелательными видами организмов.

4. Особенности функционирования агроэкосистемы и экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов.

Агроэкологическое значение альтернативных систем земледелия. Вермикультивирование. Проблемы производства экологически безопасной продукции

5. Устойчивость агроэкосистем. Оптимизация ландшафта с/х районов, как фактор повышения устойчивости агроэкосистем

Понятие об экологической емкости территории и экологическом нормировании в сельском хозяйстве. Оптимизация ландшафта с/х районов, как фактор повышения устойчивости агроэкосистем.

6. Практическое задание № 1. Расчет загрязнения почвы пашни от автомобильных выбросов;

7. Практическое задание № 2. Расчет ориентировочного направления и уровня загрязнения с/х угодий от предприятий энергетики;

8. Практическое задание № 3. Расчет образования отходов от птицефермы.

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

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости 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 «Экология агроландшафтов».

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

**Зачет с оценкой в восьмом семестре** проводится в устной форме. Зачет с оценкой проверяет ИОПК-3.2, ИПК-5.1, ИПК-1.3. В билете два вопроса, продолжительность подготовки к ответу на билет составляет 30 минут.

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Экология агроландшафтов» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

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

а) Лекционный материал по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22212>

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

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

Корсунова Т. М. Агроэкология загрязненных ландшафтов / Корсунова Т. М., Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 112 с.

Шапиро Я. С. Агроэкосистемы: учебное пособие / Я. С. Шапиро. - Санкт-Петербург : Элби-СПб, 2005. - 263 с.: ил.

б) дополнительная литература:

Зайдельман Ф. Р. Мелиорация почв. Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., испр. и доп.. - М. : Изд-во МГУ, 2003. - 446

Казаков Л. К. Ландшафтоведение: учебник. - Москва: Академия, 2011. - 333, [1] с.: ил.

Системы земледелия : [учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям / А. Ф. Сафонов, А. М. Гатаулин, И. Г. Платонов и др.] ; под ред. А. Ф. Сафонова ; Междунар. ассоц. "Агрообразование". - М. : КолосС, 2006. - 446

в) ресурсы сети Интернет:

<https://mex.gov.ru/> – Министерство сельского хозяйства РФ;

<https://www.biodiversity.ru> – Центр охраны дикой природы.

## 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.

## **15. Информация о разработчиках**

Серещкин Евгений Михайлович, ГГФ, каф. природопользования, старший преподаватель.