

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

Герботология

по направлению подготовки / специальности

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:

Агроботология

Форма обучения

Очная

Квалификация

Агроном/ Агроном по защите растений

Год приема

2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
А.С. Бабенко

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности в области агрономии

ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

ПК-4 Способен к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (для профессионального модуля - агроном по защите растений)

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РООПК-3.1 Знает определения и терминологию основных понятий основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции; материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

РОПК-1.1 Осуществляет сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

РОПК-4.1 Определяет оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

РОПК-4.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

2. Задачи освоения дисциплины

- Освоить понятийный аппарат в области гербологии.
- Освоить принципы сбора информации по сорным растениям, необходимой для разработки мероприятий по контролю численности сорных растений с учетом разнообразных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
- Знать мероприятия по борьбе с разными группами сорных растений.
- Овладеть методами экспериментальной работы и представления результатов гербологических исследований.

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

Третий семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: ботаника, агроэкология, механизация растениеводства.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

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

- лекции: 20 ч.
- лабораторные: 20 ч.
- семинар: 16 ч.

в том числе практическая подготовка: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Гербология – наука о сорных растениях.

Основные понятия. Классификация сорных растений. Обзор гербологических исследований в РФ и за рубежом. Современные проблемы гербологии.

Тема 2. Карантинные растения.

Растения внешнего и внутреннего карантина. Роль Всероссийского центра карантина растений в изучении сорных растений. Современные методы изучения карантинных растений. Карантинные растения стран-импортеров российской зернопродукции.

Тема 3. Сорные растения Сибири.

Классификация сорных растений. Обзор основных сорно-полевых и рудеральных растений Сибири. Меры борьбы с сорными растениями.

Тема 4. Инвазивные растения.

Ботанические инвазии. Региональные «Черные книги». Обзор инвазивных растений Сибири. Прикладное значение инвазивных растений

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, оценивания выполнения задания, эссе, теста, 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

Зачет в третьем семестре проводится в устной форме в виде доклада с презентацией по проектной работе.

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=00000>

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

в) План семинарских занятий по дисциплине.

г) Методические указания по проведению лабораторных работ.

д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / Г. И. Баздырев. - М.: КолосС, 2004. 327 с.

Савельев В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними: учебное пособие для вузов / Савельев В. А. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. 296 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/151193>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/151193.jpg>

Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений: учеб. пособие / Н. Н. Нещадин, Л. А. Шадрина, И. В. Бедловская. – Краснодар: КубГАУ, 2014 – 82 с.

б) дополнительная литература:

Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав: (учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" / В. С. Рубец, В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин и др.). – Санкт-Петербург и др.: Лань, 2014. 238 с.

Зейрук В. Н. Болезни, вредители и сорные растения картофеля. Методы диагностики и учета / Зейрук В.Н., Белов Г.Л., Гаспарян И.Н., Гаспарян Ш.В., Кузнецова М.А., Еланский С.Н., Чудинова Е.М., Васильева С.В., Деревягина М.К., Смирнов А.Н., Долженко В.И., Гриценко В.В., Полин В.Д. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. 256 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/187510>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/187510.jpg>

Земледелие: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования (УГС 35.00.00) / Г. И. Баздырев, А. В. Захаренко, В. Г. Лошаков и др.); под ред. Г. И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2017. 606 с.

Характеристика семян и плодов основных видов сорных растений: учеб. пособие / В.А. Полосина, О.А. Бекетова, В.К. Ивченко. – Красноярск, 2018. – 118 с.

Черная книга флоры Сибири / науч. ред. Ю.К. Виноградова, отв. ред. А.Н. Куприянов. Новосибирск: академическое изд-во «Гео», 2016. 440 с.

в) ресурсы сети Интернет:

- <http://www.scholar.ru> – Поиск научных публикаций.
- <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
- <https://cyberleninka.ru> – КиберЛенинка. Научная электронная библиотека.
- <https://vniikr.ru/> – Всероссийский центр карантина растений
- <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8693> – Научный журнал «Защита и карантин растений»
- https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9762 – Научный журнал «Вестник защиты растений» ВНИИ защиты растений (Санкт-Петербург)
- https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37447 – Научный журнал «Российский журнал биологических инвазий» Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

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/>

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.

Аудитории для проведения лабораторных занятий.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Лаборатории, имеющие необходимое оборудование: вытяжной шкаф, центрифуги, спектрофотометры, рефрактометры, инфракрасный спектрофотометр ИнфраЛюм ФТ-10, климатическая камера, влагомеры, нитратомеры, сушильные шкафы и термостаты, рН-метры, кондуктомеры, весы и др. Для выполнения лабораторных занятий необходимы химические реактивы и лабораторная посуда.

15. Информация о разработчиках

Михайлова Светлана Ивановна, канд. биол. наук, доцент; Томский филиал ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений», с.н.с.; кафедра сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ, доцент.