

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

Биология сельскохозяйственных культур и сорных растений

по направлению подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки:
Инновационные технологии в АПК

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.М. Минаева

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские работы в области агрономии
- ПК-2. Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства в организации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

- ИПК 1.1. Проводит информационный поиск (включая патентный), в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществляет критический анализ полученной информации по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.
- ИПК 2.4. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.
- ИПК 2.5. Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

2. Задачи освоения дисциплины

- Получить способность к критической оценке современных достижений мировой науки в области биологии сельскохозяйственных культур и сорных растений.
- Знать элементы технологий возделывания с/х культур, направленные на повышение продуктивности и качество сырья.
- Освоить принципы разработки мероприятий по контролю численности сорных и инвазивных растений с учетом разнообразных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной.

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

Семестр 1, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

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

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. Введение в курс. Классификация культурных растений. Обзор основных сельскохозяйственных культур. Научные исследования в области биологии сельскохозяйственных культур в РФ.

Тема 2. Классификация сорных растений. Обзор основных видов сорных растений. Карантинные растения. Растения внешнего и внутреннего карантина. Современные методы изучения карантинных растений. Карантинные растения стран-импортеров российской зернопродукции. Научные исследования в области гербологии в РФ и других странах.

Тема 3. Биология основных видов сельскохозяйственных культур. Обзор сопутствующих им видов сорных растений.

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, контроля выполнения домашних заданий 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 проводится в письменной форме в виде теста. Тест состоит из 20 вопросов. Продолжительность зачета – 30 минут.

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://lms.tsu.ru/course/view.php?id=35463>

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

в) План практических занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная 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.

– Растениеводство: учебник / В.А. Федотов и др. – Спб.: Лань, 2015. – 336 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961

– Посыпанов Г.С. Растениеводство: практикум: учебное пособие:] /Г. С. Посыпанов. – М.: ИНФРА-М, 2015. 253 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>

– Основы агрономии: учебное пособие /С. А. Сучкова, С. И. Михайлова – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2008. 55 с.

– Нетрадиционные сельскохозяйственные культуры в Сибири: биологические особенности и технологии возделывания: (учебно-методическое пособие) /С. А. Сучкова, С. И. Михайлова – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2015. 87 с.

– Котов В. П. Овощеводство / Котов В. П., Адрицкая Н. А., Пуць Н. М., Улимбашев А. М., Завьялова Т. И. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 496 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/189370>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/189370.jpg>

– Самощенко Е. Г. Плодоводство: Учебник для вузов / Самощенко Е. Г. - Москва: Юрайт, 2022. – 323 с. URL: <https://urait.ru/bcode/488539>. URL: <https://urait.ru/book/cover/CD3AF02E-2A26-41A6-9CBA-4CC19BE971F5>

б) дополнительная литература:

Сорные растения и борьба с ними при возделывании зерновых культур в Сибири: (методическое пособие) / Н. Г. Власенко, А. Н. Власенко, Т. П. Садохина, П. И. Кудашкин; под общ. ред. А. Н. Власенко; Рос. акад. с.-х. наук, Сиб. отд-ние, Сибирский науч.-исслед. ин-т земледелия и химизации сельского хоз-ва. – Новосибирск: СибНИИЗХим. 2007. 126 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

<https://www.vir.nw.ru/> – Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) – Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)

<https://vniissok.ru/> – ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства»

<http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9092> – Сельскохозяйственная биология: научно-теоретический журнал / Рос. акад. с.-х. наук. [Электронный ресурс].

https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=28216 – Овощи России: научный журнал Федерального научного центра овощеводства [Электронный ресурс].

<http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9604> – Плодоводство и ягодоводство России [Электронный ресурс]: научный журнал Всероссийского селекционно-технологического ин-та садоводства и питомниководства Российской академии с/х наук.

<https://mcx.gov.ru/press-service/news/> – Министерство сельского хозяйства РФ

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/>

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

Михайлова Светлана Ивановна, канд. биол. наук, доцент кафедры сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ, с.н.с. Томского филиала ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений»