

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

Системы земледелия

по направлению подготовки / специальности

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:

Агробиология

Форма обучения

Очная

Квалификация

Агроном

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:

БК-1 Способен применять общие и специализированные компьютерные программы при решении задач профессиональной деятельности

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

ПК-3 Способен к разработке системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации (для профессионального модуля - агроном по растениеводству)

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОБК-1.1 Знает правила и принципы применения общих и специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности

РОБК-1.2 Умеет применять современные ИТ-технологии для сбора, анализа и представления информации; использовать в профессиональной деятельности общие и специализированные компьютерные программы

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

РОПК-1.2 Организует планирование системы севооборотов, их размещение по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территорий и объясняет выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации

РОПК-1.3 Разрабатывает рациональную систему обработки почвы в севообороте и разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

РОПК-1.5 Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий и определяет потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

РОПК-3.1 Разрабатывает специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

РОПК-3.2 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая семян сельскохозяйственных культур, обеспечивающие их сохранность и качество

2. Задачи освоения дисциплины

- Освоить современные технологии возделывания в системах земледелия;
- Научиться разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.
- Научиться разрабатывать необходимые элементы технологий возделывания сельскохозяйственных культур, для решения практических задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в Профессиональный модуль «Растениеводство».

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

Девятый семестр, зачет

Десятый семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Растениеводство, Агрохимия, Земледелие, Агрометеорология, Механизация растениеводства, Основы защиты растений, Семеноводство, Физиология растений.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

-лекции: 40 ч.

-практические занятия: 50 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Введение. Предмет системы земледелия. Этапы развития. Современные системы земледелия.

Тема 2. Исследования как условие формирования научно-обоснованных систем земледелия.

Понятие о системах, их свойства и классификация. Структура систем. Движение систем. Системы управления. Современное состояние системных исследований. Уровни системного метода исследований. Этапы системного анализа. Понятие моделей и их классификация. Этапы моделирования.

Тема 3. Научные основы систем земледелия.

История развития учения о системах земледелия. Современные подходы к классификации систем земледелия. Отличительные признаки современных систем земледелия. Методологические и теоретические основы системности в земледелии. Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт как основа организации системы земледелия. Основные звенья современных систем земледелия.

Тема 4. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.

Роль природно - экономических условий в разнообразии систем земледелия.

Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади.

Организация системы севооборотов. Методологические принципы организации системы севооборотов.

Система удобрений и химической мелиорации. Этапы разработки системы удобрений.

Система обработки почвы. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах. Этапы разработки системы защиты растений.

Экологические и технологические основы системы семеноводства. Структура семеноводства. Схема семеноводства различных с/х культур.

Тема 5. Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия.

Технологии возделывания с/х культур. Составление технологической схемы возделывания и уборки культур в различных севооборотах.

Ресурсосберегающие технологии возделывания с/х культур (Mini-Till, No-Till, гибкие наукоемкие технологии).

Система обустройства природных кормовых угодий.

Тема 6. Освоение систем земледелия.

Этапы освоения систем земледелия.

Документация по разработке и освоению систем земледелия.

Оценка степени освоения систем земледелия.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, тестов по лекционному материалу, деловых игр по темам, 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 в девятом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность зачета 1 час.

Экзамен в десятом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

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=18444> – 9 семестр; <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=18451> – 10 семестр

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:

Гатаулина Г. Г., Бугаев П. Д., Долгодворов В. Е. Растениеводство : учебник: -М. : ИНФРА-М .- 2017.- 606 с.

б) дополнительная литература:

– Кирюшин В. И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – СПб. : Лань, 2015. – 464 с. – Электрон. версия печат. публ. – Доступ из электрон.-библ. системы „Издательство „Лань“. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64331

Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин.– СПб. : Лань, 2014. – 591 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– открытые онлайн-курсы

– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

– . Достижения науки и техники АПК [Электронный ресурс]. Доступ к электронной версии журнала в сети ТГУ через Электронную библиотеку eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Сибирский вестник сельскохозяйственной науки [Электронный ресурс]. - Доступ к электронной версии журнала в сети ТГУ через Электронную библиотеку eLIBRARY.RU <http://elibrary.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 (*при наличии*):

- Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
- Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.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

Сучкова Светлана Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, кафедра сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ, доцент.