

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(Биологический институт)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Биологического института

 Д.С. Воробьев

«июне» 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Растениеводство**

по направлению подготовки

**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки:

**«Агрономия»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2023**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.22

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 А.С. Бабенко

Председатель УМК

 А.Л. Борисенко

Томск – 2023

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

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

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ИОПК-4.1 Демонстрирует знания современных технологий в профессиональной деятельности

– ИОПК-4.2 Обосновывает и применяет современные технологии в профессиональной деятельности

– ИОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

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

– ИПК-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

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

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- Изучить биологические особенности зерновых, зернобобовых, масличных, технических и кормовых культур.
- Ознакомиться с технологиями производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях.
- Рассмотреть методики подбора сортов сельскохозяйственных культур, методы подготовки семян к посеву.

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

Дисциплина «Растениеводство» является обязательной для изучения.

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

Семестр 5, экзамен.

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

Для успешного освоения дисциплины «Растениеводство» необходимо предшествующее освоение таких дисциплин как ботаника, почвоведение, земледелие, физиология растений, биохимия растений.

## **6. Язык реализации**

Русский

## 7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

- лекции: 36 ч.;
- лабораторные занятия: 44 ч.,
- практические и семинарские занятия: 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

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

Тема 1. **Введение.** Растениеводство - наука и отрасль сельского хозяйства РФ. Классификация полевых культур.

**Зерновые и зернобобовые культуры** (биологические особенности и технологии возделывания).

Тема 2. Озимые зерновые.

Тема 3. Яровые зерновые.

Тема 4. Крупяные культуры.

Тема 5. Зернобобовые культуры.

**Масличные и технические культуры** (биологические особенности и технологии возделывания).

Тема 6. Подсолнечник.

Тема 7. Соя, лен масличный.

Тема 8. Рапс, горчица, рыжик.

Тема 9. Лен-долгунец.

Тема 10. Картофель.

**Кормовые культуры** (биологические особенности и технологии возделывания).

Тема 11. Однолетние травы.

Тема 12. Многолетние травы.

Тема 13. Кормовые корнеплоды.

Тема 14. Нетрадиционные кормовые культуры.

**Экологические проблемы растениеводства** (биологические особенности и технологии возделывания).

Тема 15. Технологии возделывания экологически чистой продукции

Тема 16. Растениеводство и проблемы охраны окружающей среды.

## 9. Текущий контроль по дисциплине

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

## 10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

**Экзамен в пятом семестре** проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность экзамена 1 час.

Первая часть содержит один вопрос, проверяющий ИПК 1.1. и ИОПК 6.2. Ответ на вопрос дается в развернутой форме.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИПК 1.5. и ИОПК 4.1. Ответ на вопрос дается в развернутой форме.

Третья часть содержит один вопрос, проверяющий ИПК 1.2.

### **Примерный перечень теоретических вопросов:**

1. Биологический контроль за формированием урожайности зерновых культур по Куперман Ф.М.
2. Классификация сельскохозяйственных культур по биологическим признакам (принципы классификации).
3. Технология возделывания ярового ячменя.
4. Значение, ботаническая характеристика, биологические особенности гороха.
5. Биологические особенности и технология возделывания ярового рапса.
6. Фазы роста и развития зерновых культур и их характеристика, продолжительность и необходимая оптимальная температура воздуха.
7. Формирование пяти элементов структуры урожайности и управление ими.
8. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности клевера.
10. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука.
11. Классификация растений полевых культур по использованию конечной продукции, группировка полевых культур.
12. Биологические особенности сои.
13. Особенности сортовой агротехники яровой пшеницы.
14. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности козлятника восточного.
15. Требования яровой пшеницы к элементам питания, система удобрений. Расчет доз удобрений.
16. Биологические особенности кукурузы.
17. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности льна.
18. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности овса.
19. Биология и технология возделывания гречихи. Требования к качеству посева и уборки урожая.
20. Технология возделывания сои.
21. Фазы спелости зерна, их характеристика. Способы уборки урожая.
22. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.
23. Сроки посева зерновых культур для семенных и товарных целей.
24. Технология возделывания озимой ржи.
25. Особенности возделывания кукурузы на силос.
27. Полевая всхожесть семян. Влияние почвенных и агротехнических приемов на полевую всхожесть.
28. Химический состав зерновки, его роль в прорастании семян.
29. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности ярового ячменя.
30. Технология возделывания клевера.
31. Биологические особенности озимой ржи.
32. Лен, технология возделывания.
33. Способы предпосевной подготовки семян зерновых культур к посеву.
34. Технология возделывания козлятника восточного.
35. Технология возделывания овса.
36. Признаки разновидностей мягкой и твердой пшеницы.
37. Периоды роста и развития зерновки. Основоположники учения о зернообразовании.
38. Особенности возделывания мягкой яровой пшеницы.
39. Уход за посевами овса и ячменя. Особенности созревания и уборки урожая.
40. Потребность ячменя в элементах питания. Удобрение ячменя.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценки результатов изучения курса при экзамене являются следующие показатели.

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всестороннее и глубокое изучение программного материала, умение свободно выполнять задания по программе, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, и знакомому с дополнительной литературой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему полное знание программного материала, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему знание программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомому с основной литературой по программе, но допустившему погрешности в ответе на экзамене, обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему пробелы в знании программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=18140>

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

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

1. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов и др. – СПб.: Лань, 2015. – 336 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65961](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961)
2. Наумкин В.Н. Технология растениеводства: учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. – СПб.: Лань, 2014. 591 с.
3. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник. /В. А. Шевченко [и др.]. – СПб.: Лань , 2014. 400 с.

б) дополнительная литература:

1. Посыпанов Г.С. Растениеводство: практикум: учебное пособие:] /Г. С. Посыпанов. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 253 с.
2. Сучкова С.А., Михайлова С.И. Основы агрономии : учебное пособие /С. А. Сучкова, С. И. Михайлова. – Томск: Том.гос. ун-т . – 2009. – 53 с.
3. Ступин А.С. Основы семеноведения: учебное пособие / А.С. Ступин.– СПб.: Лань, 2014. – 377 с.
4. Васько В.Т. Кормовые культуры России: справочник /В. Т. Васько. – СПб.: ПРОФИКС, 2006. – 325 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. <http://chamo.lib.tsu.ru/lib/item?id=chamo:24955&theme=system> – Журнал Защита и карантин растений.
2. <http://www.viniti.ru> - Реферативный журнал Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ)
3. <http://www.aris.ru> - Аграрная российская информационная система.
4. <http://agroflora.ru/category/zashhita-sx-rastenij/fitosanitarnyj-monitoring> - Интернет-портал «AgroFlora.ru», раздел «Фитосанитарный мониторинг»: статьи, главы из методических пособий.
5. <http://www.agroxxi.ru/index.php?page=6> - АГРО XX1: новости, аналитика, комментарии.
6. <http://www.rags.ru/gosts/> - ГОСТ Р 52325-2005. Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия (Дата введения 01.01.2006).
7. <http://www.rags.ru/gosts/> - ГОСТ 12038-84. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести. (Дата введения 30.06.1986).

### 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.

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

Нужных Светлана Анатольевна, к.б.н., доцент кафедры сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ