**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Казанский государственный аграрный университет»**
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# «Основы селекции и семеноводства»

Направление подготовки
**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки
**Селекция и защита растений**

Форма обучения
**очная**

Казань – 2026 г.

Составитель:

| | |
|---|---|
| профессор, д.с.-х.н., профессор | Кадырова Фануся Загитовна |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции «27» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:

| | |
|---|---|
| д. с.-х. н., профессор | Сафин Радик Ильясович |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

| | |
|---|---|
| к.с.-х.н. | Сержанова Альбина Рафаилевна |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Согласовано:

| | |
|---|---|
| Директор | Сержанов Игорь Михайлович |
| | Ф.И.О. |

Протокол ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Селекция и защита растений», обучающийся по дисциплине «Основы селекции и семеноводства» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | | |
| ОПК-2.1 | владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйств | **Знать**: нормативные правовые акты, касающиеся профессиональной деятельности и оформление специальной документации соответствии с направленностью профессиональной деятельности<br>**Уметь**: использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности<br>**Владеть**: оформлением специальной документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, используя существующие нормативные правовые акты |
| ОПК-2.2 | Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства | **Знать**: природоохранные законы Российской Федерации<br>**Уметь**: использовать существующие природоохранные законы Российской Федерации<br>**Владеть**: навыками оформлением специальной документации по природоохранному законодательству Российской Федерации при производстве продукции растениеводства |
| ОПК-2.3 | Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства | **Знать**: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ<br>**Уметь**: использовать существующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства<br>**Владеть**: оформлением специальной документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, используя существующие нормативные правовые акты |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-2.4 | Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства | **Знать**: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства<br>**Уметь**: использовать существующие документы, нормы и регламенты проведения работ в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства<br>**Владеть**: оформлением специальной документации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства |
| ОПК-2.5 | Ведёт учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | **Знать**: специальные документы по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде<br>**Уметь**: вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде<br>**Владеть**: оформлением и введением специальной документации по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде |
| ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | | |
| ОПК-4.1 | Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий | **Знать**: морфологию, закономерности происхождения, изменения растений, биологические особенности, основные факторы, влияющие на рост, развитие и качества продукции сельскохозяйственных культур<br>**Уметь**: идентифицировать сортовые признаки и уметь формировать сортовые агротехнологии с учетом биологических особенностей<br>**Владеть**: навыками отборов и браковки селекционного материала, и навыками производства качественных семян |
| ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, а также обеспечить подготовку семян к посеву | | |
| ПК-3.1 | Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий | **Знать**: Успешное и систематическое владение приемами вы-бора сортов сель-скохозяйственных культур для кон-кретных условий региона |

| | | |
|---|---|---|
| | региона | **Уметь**: обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона<br>**Владеть**: техникой выбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретного региона |

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 7 семестре, 4 курса очной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Общая генетика», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Математика», «Земледелие», «Агрохимия с основами системы удобрений».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Растениеводство», «Земледелие», «Интегрированная защита растений», «Основы биотехнологии»

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (з.е.), 180 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий | Очная форма |
|---|---|
| | Семестр 7 |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего**, час**)**<br>в том числе: | **85** |
| - лекции, час<br>в том числе в виде практической подготовки, час | 28 |
| - лабораторные занятия, час<br>в том числе в виде практической подготовки, час | 28<br>4 |
| - практические занятия, час<br>в том числе в виде практической подготовки, час | 28<br>6 |
| - экзамен, час | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся (всего**, **час)**<br>в том числе: | **77** |
| -подготовка к лабораторным занятиям, час | 20 |
| -подготовка к практическим занятиям, час | 20 |

| | |
|---|---|
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час | 19 |
| - выполнение контрольных работ, час | - |
| - подготовка к экзамену, час | 18 |
| **Общая трудоемкость час** | **180** |
| **з.е.** | **5** |

## 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № темы | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | лекции | лабораторные работы | практические работы | всего аудиторных часов | самостоятельная работа |
| | | очно | очно | очно | очно | очно |
| 1 | Введение в предмет | 4 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| 2 | Основы селекции | 4 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| 3 | Аналитическая селекция и теоретические основы отбора | 4 | 4 | 6 | 14 | 12 |
| 4 | Селекция на важнейшие свойства. Значение селекции на гетерозис | 4 | 4 | 6 | 14 | 13 |
| 5 | Государственное испытание и охрана селекционн ых достижений | 6 | 6 | 4 | 16 | 14 |
| 6 | Семеноводство | 6 | 6 | 4 | 16 | 14 |
| | Итого | 28 | 28 | 28 | 84 | 77 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| № | Содержание раздела (темы) дисциплины | Время, ак.час | |
|---|---|---|---|
| | | очная | |
| | | всего | в том числе в виде практической подготовки |
| 1 | Раздел 1. Введение в предмет | | |
| | *Лекции* | | |
| 1.1 | Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов | *2* | *0* |
| 1.2 | Сорт и его значение в с/х производстве | *2* | *0* |
| | *Лабораторные работы* | | |
| 1.3 | Изучение сортов ячменя, возделываемых в РТ | *2* | *1* |
| 1.4 | Изучение сортов ржи, возделываемых в РТ | *1* | *1* |
| 1.5 | Изучение сортов тритикале, возделываемых в РТ | *1* | *1* |
| | *Практические работы* | | |
| 1.6 | Разновидностные, сортовые признаки и сорта озимой и яровой пшеницы | *2* | *1* |
| 1.7 | Сортовые признаки ячменя, ржи и тритикале | *2* | *1* |
| 2 | Раздел 2. Основы селекции | | |
| | *Лекции* | | |
| 2.1 | Учение об исходном материале в селекции растений | *2* | *0* |
| 2.2 | Гибридизация. Внутривидовая и отдалённая | *2* | *0* |
| | *Лабораторные работы* | | |
| 2.3 | Изучение сортов гороха, возделываемых в РТ | *1* | *1* |
| 2.4 | Изучение сортов проса, возделываемых в РТ | *1* | *1* |
| 2.5 | Изучение сортов гречихи, возделываемых в РТ | *1* | *0* |
| 2.6 | Изучение сортов рапса, возделываемых в РТ | *1* | *0* |
| | *Практические работы* | | |
| 2.7 | Сортовые признаки гороха | *2* | *1* |
| 2.8 | Сортовые признаки проса | *1* | *1* |
| 2.9 | Сортовые признаки гречихи и рапса | *1* | *1* |
| 3 | Раздел 3. Аналитическая селекция и теоретические основы отбора | | |
| | *Лекции* | | |
| 3.1 | Методы отбора | *2* | *0* |
| 3.2 | Организация и техника селекционного процесса | *2* | *0* |
| | *Лабораторные работы* | | |
| 3.3 | Изучение сортов картофеля, возделываемых в РТ | *4* | *0* |
| | *Практические работы* | | |
| 3.4 | Сортовые признаки картофеля | *6* | *1* |
| 4 | Раздел. 4. Селекция на важнейшие свойства | | |
| | *Лекции* | | |
| 4.1 | Подбор родительских пар для скрещиваний | 2 | 0 |
| 4.2 | Селекция гетерозисных гибридов первого поколения | 1 | 0 |
| 4.3 | Значение полиплоидии в селекции растений | 1 | 0 |
| | *Лабораторные работы* | | |
| | Расчёт норм высева в сортоиспытании | 2 | 0 |
| | Техника посева в питомниках | 2 | 0 |
| | *Практические работы* | | |
| | Составление посевных ведомостей селекционных питомников. | 6 | 0 |
| 5 | Раздел. 5. Государственное испытание и охрана селекционных достижений | | |
| | *Лекции* | | |
| 5.1 | Задачи и организация госсортоиспытания | 2 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5.2 | Порядок включения сортов в госсортоиспытание | 2 | 0 |
| 5.3 | Критерии охраноспособности селекционных достижений на новизну, отличимость, однородность | 2 | 0 |
| | *Лабораторные работы* | | |
| 5.4 | Сортоучастки РТ | 6 | 0 |
| | *Практические работы* | | |
| 5.5 | Сортовое районирование в республике Татарстан | 4 | 0 |
| 6 | Раздел. 6. Семеноводство | | |
| | *Лекции* | | |
| 6.1 | Сортосмена и сортообновление как важнейшие задачи семеноводства. | 2 | 0 |
| 6.2 | Организация семеноводства. Система семеноводства РТ | 4 | 0 |
| | *Лабораторные работы* | | |
| 6.3 | Методика и техника апробации зерновых и крупяных культур | 2 | 0 |
| 6.4 | Изучение и составление документаций на | 4 | 0 |
| | *Практические работы* | | |
| 6.5 | Расчеты площадей селекционных посевов | 2 | 0 |
| 6.6 | Расчеты семеноводческих площадей | 2 | 0 |

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Селекция и семеноводство садовых растений» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра. Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на практических занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы. Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, предусматривающих работу с законодательными и нормативными материалами, выполняемых студентами на практических занятиях; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины. Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Основы селекции и семеноводства»

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:


1. Коновалов Ю.Б. Общая селекция растений: уч. пособие для вузов / Ю.Б. Коновалов и др..- С.Пб.: Лань, 2023. - 480 с. ISBN 978-5-507-45737-3
2. Пыльнев В.В. Основы селекции и семеноводства: уч. пособие для вузов/ В.В. Пыльнев, А.Н. Березкин; под общей редакцией В.В. Пыльнева.– 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань,2023. – 216 стр. ISBN 978-5-507-45402-0
3. «Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3.
4. «Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0.
5. «Цаценко, Л. В. Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство : учебное пособие / Л. В. Цаценко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-907294-48-6.


Дополнительная литература:


1. Вавилов Н.И. Избранные сочинения / Н.И. Вавилов // Генетика и селекция. - М.: Колос, 1968.
2. Селекция полевых культур на качество: уч. пособие для вузов. Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2988-2
3. ГОСТы и ОСТы на семена и посадочный материал сельскохозяйственных культур.
4. Журналы « Генетика и селекция растений», «Общая биология».


## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http ://agro.tatarstan.ru
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: http://eJanbook.com

## 9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;

- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.

2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. «Методические указания к лабораторно–практическим занятиям по дисциплине «Основы селекции и семеноводства полевых культур» : методические указания / составители Ф. З. Кадырова, Д. С. Афанасьева. — Казань : КГАУ, 2022. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296525
2. Селекция и семеноводство полевых культур : методические указания / составители Л. С. Нижегородцева, Ф. З. Кадырова. — Казань : КГАУ, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296510 (дата обращения: 12.05.2023).
3. «Бавровский, С. В. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Селекция сельскохозяйственных культур» тема «Государственное испытание и охрана селекционных достижений» / С. В. Бавровский. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2022. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302507.

## 10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения |
|---|---|---|---|
| Лекции | Мультимедийныетехнологии в сочетании с технологией проблемного изложения | нет | Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standart 2016, в составе:<br><br>Word<br>Excel<br>PowerPoint<br>Outlook<br>OneNote<br>Publisher |
| Практические работы | Мультимедийны технологии | | LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения); «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»; |
| Самостоятельная работа | - | | |

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| | |
|---|---|
| Аудиторная и самостоятельная работа | Учебные аудитории (№40). Электронные образовательные ресурсы;<br>Аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения;<br>Компьютерный класс, оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет;<br>Кабинет самостоятельной работы.<br>Мультимедийное оборудование: экран, проектор, ноутбук, DVD плеер, - 1, аудиоколонки -2 шт.<br>Оборудование для занятий: набор инструментов (разборные доски, пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага). Наглядный натурный материал: сорта и гибриды, плодовых и ягодных культур. Растительный и гербарный материал. Иллюстрированные каталоги сортов и гибридов, плодовых и ягодных культур. |