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
Агробизнес и цифровое земледелие

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2026

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) «Агробизнес и цифровое земледелие», 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 **Уметь**: использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности **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 **Уметь**: использовать существующие природоохранные законы Российской Федерации **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 **Уметь**: использовать существующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства **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 **Уметь**: использовать существующие документы, нормы и регламенты проведения работ в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства **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 **Уметь**: вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде **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 **Уметь**: идентифицировать сортовые признаки и уметь формировать сортовые агротехнологии с учетом биологических особенностей **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 **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, заочной 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	Заочная форма
	Семестр 7	Курс 5. Сессия 1.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**85**	**17**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 0	6 0
- лабораторные занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 0	6 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 0	4 0
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся	**77**	**154**

(всего, час) в том числе:		
-подготовка к лабораторным занятиям, час	20	30
-подготовка к практическим занятиям, час	20	38
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	19	47
- выполнение контрольных работ, час	-	30
- подготовка к экзамену, час	18	9
Общая трудоемкость час	**180**	**180**
з.е.	**5**	**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	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Введение в предмет	4	1	4	0,5	4	1	12	3	12	20
2	Основы селекции	4	1	4	0,5	4	1	12	3	12	20
3	Аналитическая селекция и теоретические основы отбора	4	1	4	1	6	1	14	3	12	31
4	Селекция на важнейшие свойства. Значение селекции на гетерозис	4	1	4	0,5	6	1	14	3	13	22
5	Государств	6	1	6	0,5	4	1	16	4	14	26

	енное испытание и охрана селекционных достижений										
6	Семеноводс тво	6	1	6	1	4	1	16	4	14	35
	Итого	28	6	28	8	28	6	84	21	77	154

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час			
		очная		заочная	
		всего	в том числе в виде практической подготовки	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*		*0,5*	
1.2	Сорт и его значение в с/х производстве	*2*		*0,5*	
Лабораторные работы					
1.3	Изучение сортов ячменя, возделываемых в РТ	*2*		*0,5*	
1.4	Изучение сортов ржи, возделываемых в РТ	*1*		*0,5*	
1.5	Изучение сортов тритикале, возделываемых в РТ	*1*		*0,5*	
Практические работы					
1.6	Разновидностные, сортовые признаки и сорта озимой и яровой пшеницы	*2*		*0*	
1.7	Сортовые признаки ячменя, ржи и тритикале	*2*		*0,5*	
2	Раздел 2. Основы селекции				
Лекции					
2.1	Учение об исходном материале в селекции растений	*2*		*0,5*	
2.2	Гибридизация. Внутривидовая и отдалённая	*2*		*0,5*	
Лабораторные работы					
2.3	Изучение сортов гороха, возделываемых в РТ	*1*		*0,5*	
2.4	Изучение сортов проса, возделываемых в РТ	*1*		*0*	
2.5	Изучение сортов гречихи, возделываемых в РТ	*1*		*0,5*	
2.6	Изучение сортов рапса, возделываемых в РТ	*1*		*0*	
Практические работы					
2.7	Сортовые признаки гороха	*2*		*0,5*	
2.8	Сортовые признаки проса	*1*		*0*	
2.9	Сортовые признаки гречихи и рапса	*1*		*0*	
3	Раздел 3. Аналитическая селекция и теоретические основы отбора				
Лекции					

3.1	Методы отбора	*2*		*0,5*	
3.2	Организация и техника селекционного процесса	*2*		*0,5*	
Лабораторные работы					
3.3	Изучение сортов картофеля, возделываемых в РТ	*6*		*1*	
Практические работы					
3.4	Сортовые признаки картофеля	*4*		*1*	
4	Раздел. 4. Селекция на важнейшие свойства				
Лекции					
4.1	Подбор родительских пар для скрещиваний	2		0,5	
4.2	Селекция гетерозисных гибридов первого поколения	1		0,5	
4.3	Значение полиплоидии в селекции растений	1		0	
Лабораторные работы					
	Расчёт норм высева в сортоиспытании	2		0,5	
	Техника посева в питомниках	4		0,5	
Практические работы					
	Составление посевных ведомостей селекционных питомников.	2		0	
5	Раздел. 5. Государственное испытание и охрана селекционных достижений				
	Лекции				
5.1	Задачи и организация госсортоиспытания	2		0,5	
5.2	Порядок включения сортов в госсортоиспытание	2		0,5	
5.3	Критерии охраноспособности селекционных достижений на новизну, отличимость, однородность	2		0	
Лабораторные работы					
5.4	Сортоучастки РТ	4		1	
	Практические работы				
5.5	Сортовое районирование в республике Татарстан	6		0,5	
6	Раздел. 6. Семеноводство				
	Лекции				
6.1	Сортосмена и сортообновление как важнейшие задачи семеноводства.	2		0,5	
6.2	Организация семеноводства. Система семеноводства РТ	4		0,5	
	Лабораторные работы				
6.3	Методика и техника апробации зерновых и крупяных культур	2		0,5	
6.4	Изучение и составление документаций на	2		0,5	
	Практические работы				
6.5	Расчеты площадей селекционных посевов	4		1	
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: Word Excel PowerPoint Outlook OneNote 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; Аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения; Компьютерный класс, оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет; Кабинет самостоятельной работы. Мультимедийное оборудование: экран, проектор, ноутбук, DVD плеер, - 1, аудиоколонки -2 шт. 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.