

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии
и экологии



26 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 Методика воспроизводства оригинальных сортовых семян

для направления 35.06.01 – сельское хозяйство
направленность – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
Присваиваемая квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:
доктор сельскохозяйственных наук, доцент Голева Г.Г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденным приказом от 18 августа 2014 г. №1017(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 сентября 2014 г., регистрационный номер 33917)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 9 от 15 мая 2020 г.)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 8 от 28 мая 2020 г.)

Председатель методической комиссии



Лукин А.Л.

**Рецензент Рецензент: директор Воронежского филиала ГНУ ВНИИ кукурузы,
докт. с.-х.н. Орлянский Н.А.**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений – область науки, занимающаяся отбором лучших форм из дикорастущих или возделываемых растений, подбором исходного материала, процессами изменчивости и наследственности, выведением и созданием новых форм. Селекция растений неразрывно связана с семеноводством, которое обеспечивает сельскохозяйственную отрасль высококачественными сортовыми семенами возделываемых в производстве культуры.

Цель дисциплины – формирование у аспирантов навыков применения методов и приемов производства оригинальных семян.

Задачами дисциплины является:

- изучение приемов обеспечения высокой сортовой чистоты посевного материала;
- знакомство с современным состоянием системы сертификации семян;
- познакомить с методикой производства оригинальных семян;
- научить навыкам ведения документации при производстве оригинальных семян.

Место дисциплины в образовательной программе. Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока. Курс предназначен для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 – сельское хозяйство, направленность – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Курс в объеме 108 (3 зач.ед.) часов общей трудоемкости читается во втором семестре.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p>- <u>знать:</u> принципы организации работы исследовательского коллектива по проблемам оригинального семеноводства;</p> <p>- <u>уметь:</u> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам технологии первичного семеноводства;</p> <p>- <u>иметь навыки и /или опыт деятельности:</u> в организации работ исследовательского коллектива по вопросам совершенствования приемов первичного семеноводства сельскохозяйственных растений.</p>
ПК-3	готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и созданию сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, разработке приемов их семеноводства.	<p>- <u>знать:</u> разнообразные методологические подходы к разработке приемов первичного семеноводства сортов и гибридов сельскохозяйственных растений;</p> <p>- <u>уметь:</u> применять разнообразные методологические подходы при разработке приемов первичного семеноводства сортов и гибридов сельскохозяйственных растений;</p> <p>- <u>иметь навыки и /или опыт деятельности:</u> совершенствования приемов первичного семеноводства сортов и гибридов сельскохозяйственных растений</p>

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды учебной работы	Очная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	24	24
Аудиторная работа:		
Лекции	12	12
Практические занятия	12	12
Семинары		
Лабораторные работы		
Другие виды аудиторных занятий		
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	84	84
Подготовка к аудиторным занятиям		
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)		
Подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ		
Другие виды самостоятельной работы		
Экзамен/часы		
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	СР
1	Теоретические основы семеноводства	6	6	42
2	Организация первичного семеноводства	6	6	42
ВСЕГО		12	12	84

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Теоретические основы семеноводства

Правовое регулирование семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Причины ухудшения сортовых качеств семян. Механическое засорение. Биологическое засорение. Естественное переопыление перекрестноопыляющихся культур. Расщепление. Появление новых рас и биотипов заболеваний как причина потери сортами устойчивости к болезням. Появление мутаций. Влияние экологической депрессии. Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства. Особенности отбора в семеноводстве. Поддержание генетической идентичности сортов, продуктивности и урожайных качеств сортов с различным типом размножения. Экологическая разнокачественность семян.

Раздел 2. Организация первичного семеноводства

Система семеноводства в Российской Федерации. Методы, схемы и приёмы производства семян элиты. Исходный материал. Расчет объемов и организация работ. Отбор и обработка элитных растений. Метод индивидуально-семейного отбора. Метод массового отбора. Модификация основных методов производства семян элиты. Выращивание семян элиты местных сортов. Ускоренное производство семян новых сортов. Статистическая обработка данных. Ведение документации.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч
		форма обучения
		очная
1	Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства	2
2	Причины ухудшения сортовых качеств семян.	2
3	Особенности отбора в семеноводстве.	2
4	Система семеноводства в Российской Федерации.	2
5	Метод индивидуально-семейного отбора.	2
6	Метод массового отбора.	2
Всего		12

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч
		форма
		очная
1	Правовое регулирование семеноводства.	2
2	Метод массового отбора.	2
3	Метод индивидуально-семейного отбора	2
4	Расчет объемов и организация работ.	2
5	Статистическая обработка данных.	2
6	Ведение документации.	2
Всего		12

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены»

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.

2. Подбор материалов периодической печати по изучаемой теме.

3. Устный пересказ изучаемого материала.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

«Не предусмотрены»

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

«Не предусмотрены»

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Правовое регулирование семеноводства.	Березкин, А. Н. Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. — М. : [б. и.], 2006 .— 300 [3]с., [8]л. цв. ил .— Библиогр.: с. 261-301 .— ISBN 5-9675-0108-8 : 110-00.	6	
2	Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства.	Березкин, А. Н. Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. — М. : [б. и.], 2006 .— 300 [3]с., [8]л. цв. ил .— Библиогр.: с. 261-301 .— ISBN 5-9675-0108-8 : 110-00.	8	
3	Влияние экологической депрессии на качество семян.	Березкин, А. Н. Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. — М. : [б. и.], 2006 .— 300 [3]с., [8]л. цв. ил .— Библиогр.: с. 261-301 .— ISBN 5-9675-0108-8 : 110-00.	8	
4	Появление новых рас и биотипов заболеваний как причина потери сортами устойчивости к болезням.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В. И. Нечаев [и др.] .— Москва : КолосС, 2010 .— 127 с. : табл .— Библиогр.: с. 122-126 .— ISBN 978-5-9532-0806-2.	6	
5	Экологическая разнокачественность семян.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В. И. Нечаев [и др.] .— Москва : КолосС,	6	

		2010 .— 127 с. : табл .— Библиогр.: с. 122-126 .— ISBN 978-5-9532-0806-2.		
6	Поддержание генетической идентичности сортов, продуктивности и урожайных качеств сортов с различным типом размножения.	Березкин, А. Н. Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. — М. : [б. и.], 2006 .— 300 [3]с., [8]л. цв. ил .— Библиогр.: с. 261-301 .— ISBN 5-9675-0108-8 : 110-00.	6	
7	Система семеноводства в Российской Федерации.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В. И. Нечаев [и др.] .— Москва : КолосС, 2010 .— 127 с. : табл .— Библиогр.: с. 122-126 .— ISBN 978-5-9532-0806-2.	8	
8	Модификация основных методов производства семян элиты.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В. И. Нечаев [и др.] .— Москва : КолосС, 2010 .— 127 с. : табл .— Библиогр.: с. 122-126 .— ISBN 978-5-9532-0806-2.	8	
9	Ускоренное производство семян новых сортов	Березкин, А. Н. Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. — М. : [б. и.], 2006 .— 300 [3]с., [8]л. цв. ил .— Библиогр.: с. 261-301 .— ISBN 5-9675-0108-8 : 110-00.	6	
10	Статистическая обработка данных.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В. И. Нечаев [и др.] .— Москва : КолосС, 2010 .— 127 с. : табл .— Библиогр.: с. 122-126 .— ISBN 978-5-9532-0806-2.	8	
11	Причины ухудшения сортовых качеств семян.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Фе-	6	

		дерации / В. И. Нечаев [и др.] .— Москва : КолосС, 2010 .— 127 с. : табл .— Библиогр.: с. 122-126 .— ISBN 978-5-9532-0806-2.		
12	Ведение документации.		8	
Всего			84	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Обучающиеся самостоятельно в течение рекомендованного в программе курса времени изучают учебную и методическую литературу, прорабатывают лекционный материал, конспектируют рекомендованные преподавателем отдельные источники.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

Тип рекомендации	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	К-во экз. в библиотеке
Основная	Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В. И. Нечаев [и др.] - Москва: КолосС, 2010 - 127 с.	3
Дополнительная	Березкин А. Н. Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. - М.: [б. и.], 2006 - 300 [3]с., [8]л. цв. ил	1
Методические издания	Методика воспроизводства оригинальных сортовых семян [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины для аспирантов по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» / Воронежский государственный аграрный университет; [сост. Г. Г. Голева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	ЭИ
Периодические издания	Аграрная наука	
	Вестник российской сельскохозяйственной науки	
	Достижения науки и техники АПК	
	Зерновое хозяйство	
	Российская сельскохозяйственная наука	
	Селекция, семеноводство и генетика	
	Сельскохозяйственная биология	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

Официальный интернет-портал Министерства Сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcsx.ru/>;

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ - <http://www.mnr.gov.ru> ;

Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - <http://www.control.mnr.gov.ru/>;

Аграрная российская информационная система. – <http://www.aris.ru/> Аграрное обозрение.

Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал. –<http://www.agroobzor.ru/>

Агро XXI. Новости. Аналитика. Комментарии: Информационный портал, посвященный АПК и сельскому хозяйству. – <http://www.agroxxi.ru/> 22 АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании. – <https://www.agrobase.ru/>

АГРОИНФО: Агропортал. – <http://agroinfo.com/>

АгроПоиск: Сельское хозяйство в сети Интернет. – <http://www.agropoisk.ru/> Агропортал:

Сельское хозяйство в России и за рубежом. – <http://www.agro.ru/> Агрорус: Сельское хозяйство России и СНГ. – <http://www.agrorus.ru/> АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ). – www.cnsxb.ru/

АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. – <http://www.agroserver.ru/>

Журналы издательства Сельхозиздат. Издательский дом «Панорама». – <http://panor.ru/publishers/detail.php?ID=1417>

Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженернотехническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>

Российская сельская информационная сеть. – <http://www.fadr.msu.ru/rin/index.html>

Российский союз сельской молодежи. – <http://www.rssm.su/> Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ). – <http://www.cnsxb.ru/akdil/>

Система научно-технической информации АПК России. – <http://snti.aris.ru/> Специализированный центр учета в агропромышленном комплексе. – <http://www.specagro.ru/>

Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/> Agrovuz.ru :

Единый портал аграрных вузов России. – <http://agrovuz.ru/>

6.3 Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1 Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2 Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

6.3.3 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
4	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115, 116 (с 16 до 20 ч.), а. 232 а
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 213
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений	Селекции, семеноводства и биотехнологии	Не требуется

