

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РАСТЕНИЕВОДСТВО С ОСНОВАМИ СЕЛЕКЦИИ,
СЕМЕНОВЕДЕНИЯ

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность: Общее земледелие, растениеводство

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Растениеводство с основами селекции, семеноведения» является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о растениях полевой культуры, об особенностях их биологии и требованиях к условиям произрастания, по основным положениям генетических основ селекции и семеноводства, организации селекционного процесса, первичного и производственного семеноводства, сущности важнейших селекционных и семеноводческих технологий, организации государственного сортоиспытания, приемах и технологии выращивания и уборки высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности наилучшего качества при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы и улучшением внешней среды.

Задачи дисциплины:

- сформировать у аспирантов представление о теоретических основах растениеводства, о биологических особенностях растений, об основных понятиях о сорте, исходном материале, основных методах получения исходного материала (внутривидовая и отдаленная гибридизация, мутагенез, полиплоидия), об основных методах отбора и оценки селекционного материала; организации и техники селекционного процесса; об индивидуальном и массовым отборе с оценкой элементов продуктивности селекционного материала, сортовую и видовую прочистку; о технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- овладеть навыками практического овладения передовой динамичной технологии возделывания с учетом многообразия меняющихся факторов внешней среды;
- овладеть навыками осуществления сортового и семенного контроля, расчета семеноводческих площадей, оформления первичных документов на семена;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области растениеводства, селекции и семеноводства.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.02 «Растениеводство с основами селекции, семеноведения» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе очной формы обучения и в 6 и 7 семестрах 3 и 4 курсов в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование этапов следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знать: современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области растениеводства, селекции, семеноведения
		Уметь: использовать методы экспериментальных исследований в области растениеводства, селекции, семеноведения
		Владеть: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований

		в области растениеводства, селекции, семеноведения
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать: компоненты и характеристики исследовательской культуры, ее оценочные критерии, понятие научного исследования и основные условия, определяющие необходимость их проведения.
		Уметь: Собирать необходимую информацию и представлять ее в требуемом виде. Выбирать соответствующие методы обработки информации для получения и обоснования научных фактов в области растениеводства, селекции, семеноведения
		Владеть: навыками культурой научного исследования в области агрономии.
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Знать: понятия объект и предмет исследования, понятие о свойствах предмета исследования в области агрономии, селекции сельскохозяйственных культур.
		Уметь: Формулировать проблемы. Выбирать соответствующие методы исследования для получения необходимого объема первичной или дополнительной информации в области растениеводства, селекции, семеноведения.
		Владеть: навыками разработки новых методов исследования и их применения в области растениеводства, селекции, семеноведения
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	Знать: принципы организации и порядка выполнения научных исследований в области растениеводства, селекции, семеноведения.
		Уметь: организовать работу исследовательского коллектива по проблемам растениеводства, селекции, семеноведения
		Владеть: навыками анализа и интерпретации полученных данных по состоянию развития исследовательской культуры. Анализа и оценки методов воздействия. Классификации проблем. Применения методов и приемов логического и системного анализа в области агрономии, селекции сельскохозяйственных культур.
ПК-1	способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: 06.01.01	Знать: современные методики и методы, Для проведения научных исследований в области растениеводства, селекции, семеноведения
		Уметь: самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методик и методов в области растениеводства, селекции, семеноведения; обобщить и статистически обработать результаты исследований и их публично представить

	«Общее земледелие, растениеводство»	Владеть: навыками организации и проведения научных исследований в области растениеводства, селекции, семеноведения с использованием современных методик и методов; обобщения и статистической обработки результатов исследований и их публичное представление
ПК-2	способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	Знать: современные проблемы в области растениеводства, селекции, семеноведения, Виды селекционных посевов. Технику полевых работ. Методику и виды государственного сортоиспытания. Теоретические основы семеноводства.
		Уметь: понимать сущность современных проблем растениеводства, селекции и семеноводства, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции
		Владеть: навыками подбора интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; организации и техники селекционного процесса, методикой и техникой проведения скрещиваний, методами получения мутантных форм и получения гаплоидов; организацией и техникой селекционного процесса.
ПК-3	владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях	Знать: приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях, технику полевых работ, методику и виды государственного сортоиспытания
		Уметь: использовать многовариантность современных технологий возделывания культур, организовать селекционный процесс и проводить скрещивания с учетом влияния почвенно-климатических и производственных условий
		Владеть: приемами коррекции технологий возделывания. Селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур в различных природных условиях.
ПК-5	способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Знать: способы регулирования пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.
		Уметь: оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции
		Владеть: навыками оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Растениеводство с основами селекции, семеноведения» составляет 7 зачетных единиц (252 часа)

Форма контроля – экзамен.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (количество недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	3 (11)
Аудиторные занятия (всего)		76	76	76
в том числе:	Лекции (Л)	44	44	44
	Практические занятия (ПЗ)	32	32	32
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		176	2,35	176
СР в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала	100	-	100
	Подготовка к практическим занятиям	40	-	40
СР в сессию:	экзамен	36	2,35	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		252	78,35	252
Общая трудоемкость, зачетные единицы		7	2,2	7

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	6 (2 нед)	7 (2 нед)
Аудиторные занятия (всего)		26	26	14	12
в том числе:	Лекции (Л)	12	12	6	6
	Практические занятия (ПЗ)	14	14	8	6
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		226	-	94	132
СР в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала	139	-	50	89
	Подготовка к практическим занятиям	78	-	44	34
СР в сессию:	экзамен	9	2,35	-	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		252	28,35	108	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		7	0,8	3	4

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема лекции	Трудоемкость, час
1	Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Значение производства зерна для народного хозяйства России. Строение растений и химизм зерна. Рост и развитие хлебов-фазы. Формула урожайности.	2
2	Озимые хлеба. Озимая рожь и озимая пшеница.	2
3	Яровые хлеба. Яровая пшеница. Ячмень. Овес.	2
4	Кукуруза. Сорго. Просо. Гречиха.	2
5	Общая характеристика зернобобовых культур.	2
6	Горох. Соя.	2
7	Картофель. Бахчевые культуры.	2
8	Корнеплоды. Сахарная свёкла. Кормовая свекла и турнепс.	2
9	Многолетние бобовые травы. Люцерна. Многолетние злаковые травы. Кострец безостый. Пырей сизый. Тимофеевка луговая. Кормовая ценность. Хозяйственные и биологические свойства.	2
10	Однолетние бобовые травы. Вика яровая и озимая. Кормовой горох. Чина и др	2
11	Значение масличных культур. Подсолнечник. Значение и группировка прядильных культур.	2
12	Развитие семеноведения и задачи контрольно-семенной службы в стране. Характеристика посевного материала. Понятие о сорте и гетерозисных гибридах.	2
13	Внутривидовая гибридизация. Типы скрещиваний. Методика и техника проведения скрещиваний.	2
14	Экспериментальный мутагенез. Методы получения мутантных форм. Полиплоидия и селекция. Типы полиплоидов. Методы получения гаплоидов.	2
15	Гетерозис и его использование в селекции растений. Использование ЦМС при производстве гибридных семян	2
16	Организация и техника селекционного процесса.	2
17	Виды селекционных посевов. Техника полевых работ.	2
18	Государственное сортоиспытание и порядок включения новых сортов в государственный реестр. Методика и виды государственного сортоиспытания.	2
19	Теоретические основы семеноводства Способы размножения сельскохозяйственных культур и особенности их семеноводства.	2
20	Система семеноводства полевых культур. Особенности первичного семеноводства.	2
21	Теоретические основы семеноводства Способы размножения сельскохозяйственных культур и особенности их семеноводства.	2
22	Система семеноводства полевых культур. Особенности первичного семеноводства.	2
Всего		44

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекции	Трудоемкость, час
1	Озимые хлеба. Озимая рожь и озимая пшеница.	2
2	Яровые хлеба. Яровая пшеница. Ячмень. Овес.	2
3	Подсолнечник. Кукуруза. Сорго. Общая характеристика зернобобовых культур. Горох. Соя.	2
4	Понятие о сорте и гетерозисных гибридах. Ведущие направления селекции в условиях Среднего Поволжья. Учение об исходном материале. Аналитическая селекция и методы отбора.	2
5	Организация и техника селекционного процесса.	2
6	Теоретические основы семеноводства	2
Всего		12

4.4 Тематический план практических занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоемкость, час
1.	Рост и развитие растений. Формирование элементов продуктивности зерновых культур	2
2.	Методы исследований в растениеводстве	2
3.	Влияние условий среды на развитие растений. Влияние сортов и агротехнических приемов на качество урожая	2
4.	Классификация полевых культур.	2
5.	Физиология покоящегося семени	2
6.	Семена и плоды сельскохозяйственных культур, их формирование и созревание. Проращивание семян	2
7.	Влияние экологических и агротехнических факторов на урожайность и качество семян. Строение и химический состав зерна	2
8.	Научные основы интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	2
9.	Селекция на урожайность	2
10.	Исходный материал для селекции	2
11.	Организация селекционного процесса	2
12.	Техника селекционного процесса	2
13.	Государственное сортоиспытание и районирование сортов	2
14.	Современная система семеноводства	2
15.	Особенности агротехники семеноводческих посевов	2
16.	Семенной и сортовой контроль	2
Всего		32

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоемкость, час
1.	Формирование элементов продуктивности зерновых культур	2
2.	Методы исследований в растениеводстве	2
3.	Семена и плоды сельскохозяйственных культур, их формирование и созревание	2
4.	Организация и техника селекционного процесса	2
5.	Государственное сортоиспытание и районирование сортов	2
6.	Особенности агротехники семеноводческих посевов	2
7.	Семенной и сортовой контроль	2
Всего		14

4.5 Тематический план лабораторных занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

**4.5 Самостоятельная работа
для очной формы обучения**

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Название	Вид самостоятельной работы
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	100
	Подготовка к практическим занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	40
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
Всего:			176

для заочной формы обучения

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Название	Вид самостоятельной работы
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	139
	Подготовка к практическим занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	78

	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
Всего:			226

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию учебно-методических материалов

При изучении дисциплины «Растениеводство с основами селекции, семеноведения» следует равномерно распределять время на проработку лекций, самостоятельную работу по подготовке к практическому занятию. Вопросы по теоретическому курсу, вынесенные на самостоятельное изучение, стоит изучить сразу после прочитанной лекции, при этом составляя конспект по вопросу, поместив его в тетради с лекционным материалом.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Лекции. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного оборудования. В процессе изложения материала на слайдах в красочной и доступной форме приводятся примеры применения на практике рассматриваемых вопросов. Этот материал носит исключительно иллюстративный характер и ни в коем случае не должен подменять конспект, который обучающийся выполняет самостоятельно.

Следует иметь в виду, что вопросы, возникшие при изучении дисциплины, можно обсудить на консультациях по самостоятельной работе аспирантов под руководством преподавателя.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, аспиранту необходимо приобрести практические навыки, связанные с решением задач агроэкономической оценки возделывания сельскохозяйственных культур.

Практические занятия. Перед практическим занятием по новой теме рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Практические занятия преподаватель начинает с краткого обзора теоретической части, за которым следует показ решения конкретного примера.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При *работе с литературой* следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей программе. Для большего представления о дисциплине возможно ознакомление с периодическими изданиями последних лет, интернет-источниками.

5.4 Советы по подготовке к экзамену

Допуск к экзамену - при условии отчёта всех практических работ.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и на материалы практических занятий.

При подготовке к зачету следует обратить внимание на вопросы раздела «Вопросы для подготовки к экзамену».

Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки академии.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература

- 6.1.1. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Б. Коновалов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107913/#1>
- 6.1.2. Васин, В.Г. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. — Электрон. дан. — Самара : , 2009. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/109449/#1>.

6.2 Дополнительная литература

- 6.2.1 Васин, В.Г. [и др.]. Технология возделывания полевых культур в Среднем Поволжье: учебное пособие / В.Г. Васин [и др.] – 3-е изд-е. – Самара: РИЦ СГСХА, 2009 г. – 173 с.
- 6.2.2 Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с.
- 6.2.3 Савельев, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112052/#1>
- 6.2.4 Наумкин, В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/90064/#1>
- 6.2.5 Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.И. Долгодворова [и др.] ; Под ред. В.В. Пыльнева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107291/#1>
- 6.2.6 Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87569#book_name
- 6.2.7 Киселева, Л.В. Растениеводство с основами селекции, семеноведения: методические указания для выполнения практических работ [Электронный ресурс] / Л.В. Киселева .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 95 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343410>

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.7 zip (свободный доступ).

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcx.ru/>
- 6.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>
- 6.4.3 Справочно-правовая система «Гарант»;
- 6.4.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1311 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием; техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1316 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (линейки, лупы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1115 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска); лабораторным оборудованием (почвенные буры, наборы сит, электронные весы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 1201 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1).	Ноутбук
5	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 1310, (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 8 посадочных мест (столы, стулья); оборудованием (карта Самарской области). Компьютеры; сканер, принтер, МФУ

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях. Текущему контролю подлежат посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Варианты вопросов при защите практических работ (устный опрос)

Тема 1. Теоретические основы растениеводства

Занятие 1. Рост и развитие растений. Формирование элементов продуктивности зерновых культур

1. Дайте определение понятию онтогенез.
2. Перечислите и дайте краткое описание стадий жизни растений.
3. Охарактеризуйте фазы развития озимых культур.
4. Перечислите и охарактеризуйте фазы развития яровых хлебов.
5. От чего зависит длительность фаз созревания?
6. Назовите четыре периода формирования элементов продуктивности растений на разных этапах органогенеза. Дайте им характеристику.
7. Перечислите и дайте краткое описание основных этапов органогенеза.
8. Что такое фенологическая шкала по международному коду в сравнении с этапами органогенеза по Ф. М. Куперман?
9. Что дает возможность оценивать потенциальную продуктивность растений на самых разных этапах?
10. От чего зависит продолжительность отдельных фаз вегетации и этапов органогенеза?

Критерии и шкала оценки при защите практических работ:

- оценка «зачтено» выставляется аспирантам, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме, знают основные отличительные морфологические признаки зерновых культур, основные фазы их развития;
- оценка «не зачтено» выставляется аспирантам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 5 вопросов.

Пример экзаменационного билета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность подготовки: Общее земледелие, растениеводство
Кафедра: «Растениеводство и земледелие»
Дисциплина: Растениеводство с основами селекции, семеноведения

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Гречиха - ценная крупяная культура РФ и Поволжского региона. Главные биологические особенности и технология возделывания.
2. Опишите посевные качества семян.
3. Задачи государственного сортоиспытания.
4. Двойное оплодотворение у растений, ксенийность.
5. Причины ухудшения сортов в производстве и меры их устранения.

Составитель _____ В.Г. Васин
Заведующий кафедрой _____ В.Г. Васин
« ____ » _____ 2019 г.

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные фуражные культуры Поволжья. Культура овса. Значение, динамика посевных площадей. Биологические особенности и технология возделывания. Сорта.
2. Значение многолетних трав в решении проблемы увеличения производства, кормов, растительного белка, их роль в биологизации земледелия. Люцерна - основная многолетняя бобовая трава Поволжского региона. Биологические особенности и технология возделывания на корм.
3. Рапс - важная масличная и кормовая культура. Биологические особенности и технология возделывания на семена.
4. Потенциальная продуктивность сельскохозяйственных культур. Методы расчёта возможной продуктивности по приходу солнечной энергии, влагообеспеченности посевов, биоклиматическому потенциалу, эффективному плодородию почвы.
5. Основные фуражные культуры Поволжья. Культура ячменя. Значение, динамика посевных площадей. Требования предъявляемые к пивоваренному ячменю. Биологические особенности и технология возделывания в одновидовых и смешанных посевах.
6. Гречиха - ценная крупяная культура РФ и Поволжского региона. Главные биологические особенности и технология возделывания.
7. Значение однолетних трав. Вика яровая, горох посевной. Кормовая ценность, особенности биологии и технологии возделывания в чистых и смешанных посевах.
8. Факторы роста и развития растений. Урожай и его качество. Смешанные и совместные посевы, их теоретическое обоснование.
9. Озимые культуры - важный резерв производства зерна. Главные биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы. Сорта включенные в Государственный реестр по Самарской области.
10. Сахарная свекла - важнейшая техническая и кормовая культура. Главные биологические особенности и технология возделывания. Густота насаждения в Самарской области, способы ее формирования.
11. Особенности возделывания рапса на корм в чистых и смешанных посевах.

12. Фотосинтетическая деятельность в посевах как основа формирования урожая. Фотосинтетическая деятельность рапса на разных уровнях минерального питания. Методы расчёта возможной продуктивности по приходу солнечной энергии, влагообеспеченности посевов, эффективному плодородию почвы.
13. Биологические особенности и технология возделывания проса. Пути повышения урожайности культуры.
14. Картофель - важная продовольственная, техническая и кормовая культура. Современное состояние картофелеводства. Биологические особенности и технология возделывания. Особенности выращивания картофеля по западноевропейским технологиям.
15. Зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения и борьбы с ней. Контроль за ходом перезимовки.
16. Яровая пшеница - ведущая продовольственная культура Российской Федерации и Поволжского региона. Технологические качества зерна. Сильная пшеница. Особенности биологии и технологии возделывания яровой пшеницы.
17. Пути увеличения производства растительного масла и кормового белка в Российской Федерации. Подсолнечник - главная масличная культура Поволжского региона. Главные биологические особенности и технология возделывания. Сорты и гибриды.
18. Значение однолетних трав. Суданская трава. Кормовая ценность, особенности биологии и технология возделывания в чистых и смешанных посевах.
19. Линейная корреляция и регрессия.
20. Кукуруза важнейшая кормовая культура. Биологические особенности и технология возделывания на силос. Особенности возделывания на зерно.
21. Картофель - важная продовольственная, техническая и кормовая культура. Современное состояние картофелеводства. Биологические особенности и технология возделывания. Особенности выращивания картофеля по западноевропейским технологиям.
22. Зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения и борьбы с ней. Контроль за ходом перезимовки.
23. Биологический азот. Симбиотическая азотфиксация бобовых культур в чистых и смешанных посевах.
24. Селекция как наука, искусство и отрасль сельского хозяйства.
25. История развития современной селекции.
26. Понятие о сорте. Значение сорта для сельскохозяйственного производства.
27. Роль сорта в интенсификации земледелия.
28. Основные направления селекционной работы.
29. Ускорение темпов селекции.
30. Особенности размножения сельскохозяйственных растений в связи с селекцией.
31. Способы опыления растений в связи с селекционной работой.
32. Двойное оплодотворение у растений, ксенийность.
33. Наследование признаков и свойств при внутривидовой гибридизации.
34. Генофонды культурных растений и их использование.
35. Классификация исходного материала в селекции.
36. Интродукция, ее практическое значение и применение в селекционной практике.
37. Центры происхождения культурных растений, понятие о первичных и вторичных центрах.
38. Аналитическая селекция и теоретические основы отбора.
39. Особенности проведения отборов в аутогамных популяциях.
40. Особенности проведения отборов в аллогамных популяциях.
41. Индивидуальный отбор в селекции растений.
42. Массовый отбор в селекции растений.
43. Отбор в селекции вегетативно размножающихся культур.
44. Гибридизация как основной способ создания специального материала.
45. Техника проведения скрещиваний у зерновых культур.
46. Типы скрещиваний при гибридизации.
47. Метод сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений.
48. Подбор родительских пар для скрещиваний.
49. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации.

50. Преодоление трудностей, возникающих при отдаленной гибридизации.
51. Формообразование при отдаленной гибридизации.
52. Специфика и результативность отдаленной гибридизации в зависимости от способа размножения культуры.
53. Типы мутаций и их проявление.
54. Использование экспериментального мутагенеза в селекции растений.
55. Применение полиплоидии в селекции.
56. Типы полиплоидов.
57. Применение анеуплоидии и гаплоидии в селекции.
58. Техника получения и выделения полиплоидов.
59. Использование гетерозиса в сельскохозяйственной практике.
60. Типы гетерозиса и причины, его обуславливающие.
61. Типы гибридов, используемых в производстве (на примере кукурузы).
62. Подбор родительских пар при создании гетерозисных гибридов ОКС и СКС.
63. Создание самоопыленных линий. Понятие об инбредной депрессии.
64. Использование ЦМС при создании гетерозисных гибридов. Типы ЦМС.
65. Перевод самоопыленных линий на стерильную основу.
66. Получение аналогов самоопыленных линий, восстанавливающих фертильность.
67. Производство гибридных семян на основе ЦМС.
68. Создание гибридов на основе генной мужской стерильности (ЯМС).
69. Создание гибридов на основе самостерильности. Использование сигнальных генов для получения гибридных семян.
70. Особенности получения гибридных семян у сахарной свеклы.
71. Классификация методов оценки селекционного материала.
72. Оценка продуктивности и урожайности в селекционном процессе.
73. Оценка зимостойкости в селекционном процессе.
74. Оценка засухоустойчивости в селекционном процессе.
75. Оценка качества продукции в селекционном процессе.
76. Фитопатологическая и энтомологическая оценка качества продукции.
77. Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами.
78. Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами.
79. Общая схема селекционного процесса и техника выполнения полевых и уборочных работ.
80. Требования к полевым опытам по сортоиспытанию. Элементы методики полевого опыта.
81. Задачи государственного сортоиспытания.
82. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание.
83. Структура государственной сортоиспытательной сети.
84. Методика и виды государственного сортоиспытания.
85. Порядок включения новых сортов и гибридов в Государственный реестр.
86. Понятие о Госреестре сортов и гибридов, допущенных к использованию в производстве.
87. Характеристика сортов озимой пшеницы и озимой ржи, включенных в Госреестр.
88. Характеристика гибридов кукурузы, включенных в Госреестр.
89. Характеристика сортов зернофуражных и крупяных культур, включенных в Госреестр.
90. Характеристика сортов яровой мягкой и твердой пшеницы, включенных в Госреестр.
91. Краткая история развития семеноводства в России.
92. Способы размножения культуры и организация семеноводства.
93. Причины ухудшения сортов в производстве и меры их устранения.
94. Понятие об элите и репродукциях. Требования, предъявляемые к элитным семенам.
95. Система семеноводства зерновых культур, принятая в России.
96. Организация первичного семеноводства в России.
97. Методы выращивания элитных семян зерновых культур.
98. Схема семеноводства различных сельскохозяйственных культур.
99. Технология производства высококачественных семян.

100. Послеуборочная подработка семян.
101. Сроки и способы уборки семенных посевов.
102. Хранение сортовых семян.
103. Расчет потребности семян. Страховые и переходящие фонды семян. Цель и объем засыпки.
104. Сортообновление и сортосмена. Сроки их проведения.
105. Сортовой контроль, цель и задача.
106. Семенной контроль, цель и задача.
107. Апробация сортовых посевов зерновых и зернобобовых культур. Правила отбора апробационного снопа.
108. Первичная документация в семеноводстве.
109. Понятие о вторичной документации в семеноводстве. Документы, сопровождающие реализацию и покупку.
110. Опишите посевные качества семян.
111. Коэффициент размножения семян. Методы его повышения.
112. Негативный отбор и его использование в семеноводстве.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично»	аспирант должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком
«хорошо»	аспирант должен дать полные ответы на вопросы, указанные в билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа
«удовлетворительно»	аспирант должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в билете, ориентироваться в системе дисциплины, знать основные понятия, систему дисциплины, предмет. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком
«неудовлетворительно»	аспирантом либо не дан ответ на два из трех вопросов, предложенных в билете, либо аспирант не знает основных понятий, терминов или не ориентируется в дисциплине.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Растениеводство с основами селекции, семеноведения» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости аспирантов – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения аспирантами знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке аспирантов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (устный опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций;
- по результатам отчета аспирантов в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением аспирантами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой – (устный по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения практических работ.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, аспирантов основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос на практическом занятии	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие», д-р с.-х. наук,
профессор Васин В.Г.




(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие»

«20» мая 2019 г., протокол № 9.


Заведующий кафедрой
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры
канд. пед. наук Кирова Ю.З.



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)