

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М.Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии

Кафедра ботаники, генетики и селекции



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Семеноводство и семеноведение»

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки

«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация - Бакалавр

Форма обучения

Очная

Махачкала, 2024

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки бакалавра 35.03.04 «Агрономия» (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 26.07.2017г. № 699; зарегистрировано 15.08.2017г. №47775) и с учётом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ:

М.Г.Муслимов, докт. с/х. наук, профессор

/  /
(подпись)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
ботаники, генетики и селекции «4» марта 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов

/  /
(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета
агроэкологии «13» марта 2024 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова

/  /
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
 - 5.2. Тематический план лекций
 - 5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий
 - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы
7. Фонд оценочных средств
 - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
 - 7.3. Типовые контрольные задания
 - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление с теоретическими основами семеноводства, освоение технологий получения высококачественных семян основных сельскохозяйственных культур, организации сортового и семенного контроля.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов селекции;
- изучение организации и техники селекционного процесса;
- изучение теоретических основ семеноводства;
- организация

семеноводства

и технологий производства высококачественных семян.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия семеноводческой науки, модели схем семеноводства;
- основные показатели, принятые в семеноводстве и принципы их расчета;
- законодательства в области семеноводства

Уметь:

- применять теоретические основы семеноводства в профессиональной деятельности;
- проводить семенной контроль ;
- проводить сортовой контроль;
- проводить анализ рынка семян.

Владеть:

- технологиями выращивания высококачественных семян полевых культур;
- технологией послеуборочной обработки семян;
- навыками хранения, транспортировки, реализации семян.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть

		ания компетен ции			
ПК-3	Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учётом их биологических особенностей и интегрированной системы защиты растений ИД-1 ПК-3 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур при их посеве (посадке)	1.Теоретические основы семеноводства. 2.Организация семеноводства.	О биологических особенностях с.-х. культур	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала
	ИД-2 ПК-3 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов		влияние сортового потенциала на уровень урожайности кормовых культур	подбирать сорта применительно к почвенно-климатическим условиям произрастания	навыками использования государственного сортового реестра, исходя из региона
	ИД-3 ПК-3 Выбирает оптимальные виды удобрений и рассчитывает их дозы под сельскохозяйственные культуры с учётом биологических особенностей и почвенно-климатических условий для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		чистосортность сортов и гибридов и их характеристику	регулировать урожайность луговых культур в зависимости от высокоурожайных сортов	навыками подборов высокоурожайных сортов полевых культур
	ИД-4 ПК-3 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений, исходя из общей потребности в их количестве		влияние сортового потенциала на уровень урожайности культур	подбирать сорта применительно к адаптационным качествам сорта	навыками подборов высокоурожайных сортов культур
ПК-5	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах ИД-1 ПК-5 Определяет общую потребность в семенном и	1.Теоретические основы семеноводства. 2.Организ	Демонстрирует знания о потребности в семенном и посадочном материале	Определять общую потребность в семенном и посадочном материале	Навыками определять потребность в семенном и посадочном материале

	посадочном материале	ация семеновод ства.			
	ИД-2 ПК-5. Определяет общую потребность в удобрениях		о потребнос ти в пестицида х	определять общую потребность в и пестицидах	способами определения потребности в пестицидах
	ИД-3 ПК-5. Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах		о потребнос ти в удобрения х	определять общую потребность в удобрени ях растений	способами определения потребности в удобрениях
ПК-6	Способен участвовать в проведении экспериментов по испытанию растений и осуществлять описание сорта на отличимость, однородность и стабильность, хозяйственную полезность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний	1.Теорети ческие основы			

	ИД-1 ПК-6 Участствует в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений	семеноводства. 2. Организация семеноводства.	методику проведения экспериментов по испытанию растений на отличимость	планировать проведение экспериментальных опытов	методиками проведения испытаний растений на отличимость
	ИД-2 ПК-6 Владеет методиками проведения испытаний на отличимость, однородность, стабильность и хозяйственную полезность		методику проведения экспериментов по испытанию растений на однородность	планировать проведение экспериментальных опытов	методиками проведения испытаний растений на однородность
	ИД-3 ПК-6 Участствует в описании сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов и сортов включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию		методику проведения экспериментов по испытанию растений на хозяйственную полезность	планировать проведение экспериментальных опытов	методиками проведения испытаний растений на хозяйственную полезность
ПК-7	Способен осуществить организацию работ по производству семян сельскохозяйственных культур и контроль за качеством при их хранении и реализации ИД-1 ПК-7 Демонстрирует знания по организации работ по производству семян сельскохозяйственных культур	1. Теоретические основы семеноводства. 2. Организация семеноводства.	об организации работ по производству семян сельскохозяйственных культур	организовать контроль за качеством семян сельскохозяйственных культур при их хранении	методами контроля за качеством семян при их реализации в различных экономических условиях
	ИД-2 ПК-7 Способен организовать контроль за качеством семян сельскохозяйственных культур при их хранении		обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий	разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания с.-х. культур с учетом организации труда	применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований

	ИД-3 ПК-7 Способен организовать контроль за качеством семян при их реализации в различных экономических условиях		об организации работ по контролю за качеством семян при их реализации	организовать контроль за качеством семян в сельском хозяйстве при их реализации	методами контроля за качеством семян при их реализации в различных экономических условиях

ПК-8	Способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции ИД-1 ПК-8 Имеет базовые представления о основных закономерностях генетики	.Теоретические основы семеноводства. 2.Организация семеноводства.	основные закономерности генетики	Демонстрировать знания о закономерностях генетики	знаниями об основных закономерностях генетики
	ИД-2 ПК-8 Имеет базовые представления о современных достижениях селекции		Основные закономерности достижения селекции	Демонстрировать знания о закономерностях селекции	Знаниями об основных закономерностях селекции
	ИД-3 ПК-8 Способен применить знания о основных закономерностях генетики и достижениях селекции в экспериментальных исследованиях		Основные современные достижения генетики и селекции	Демонстрировать знания о современных достижениях генетики и селекции	Знаниями об основных достижениях генетики и селекции

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Семеноводство и семеноведение» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: ботаника, общая генетика, физиология и биохимия растений.

3.1. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
1.	Иммунитет растений и селекция на устойчивость	1	2
2.	Преддипломная практика	1	2

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

Очная форма обучения

Виды учебной работы		
	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость, часы зачетные единицы	252 7	252 7
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	94(14)*	94(14)*
Лекции	38(4)*	38(4)*
Практические занятия(ПЗ)	56(10)*	56(10)*
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	122	122
подготовка к практическим занятиям	32	32
курсовая работа	40	40
самостоятельное изучение тем	50	50
Промежуточная аттестация	Экзамен 36	Экзамен 36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Лекции	практические занятия	
1.	Теоретические основы семеноводства.	42	20(4)*	8(2)*	14
2.	Организация семеноводства	30	18(2)*	48(8)*	12
	ВСЕГО	72	38 (6)*	56 (10)*	122

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел 1. Теоретические основы семеноводства		
1.	Краткая история развития семено-водства в стране	2(2)*
2.	Теоретические основы семеновод-ства	2
3.	Сортосмена и сортообновление	4(2)*
4.	Производство семян элиты	4
5.	Оценка селекционного материала на качество продукции по косвенным признакам.	2
6.	Оценка селекционного материала по продуктивности. Модификационные признаки растений, зависящие от условий внешней среды.	2
7.	Государственное сортоиспытание.	4
Раздел 2. Организация семеноводства		
8.	Система семеноводства	2(2)*
9.	Технология производства высококачественных семян	4
10.	Послеуборочная обработка семян	2
11.	Сортовой контроль в семеноводст-ве полевых культур	4
12.	Семенной контроль в семеновод-стве полевых культур	4
13.	Хранение, упаковка, маркировка семян.	2
	Всего	38(6)*

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Кол-во часов	Наименование практических занятий
Раздел 1. Теоретические основы семеноводства		
1.	4(2)*	Краткая история развития семеноводства в стране. Закон РФ «О семеноводстве» как правовая база семеноводческой деятельности.
2.	4	Теоретические основы семеноводства . Планирование производства семян в хозяйстве, районе, области.
Раздел 2. Организация семеноводства		
3.	6(2)*	Сортосмена и сортообновление. Планирование сортосмены.Определение коэффициента размножения семян.

4.	6(2)*	Производство семян элиты. Планирование производства семян элиты.
5.	6(2)*	Система семеноводства (организация семеноводства) Известные системы семеноводства в субъектах РФ. Построение системы семеноводства в Дагестане.
6.	6	Технология производства высококачественных семян. Расчет посевной годности семян. Определение бункерной урожайности.
7.	6	Послеуборочная обработка семян. Машины и оборудование для первичной и вторичной очистки семян. Определение сроков, способов уборки культуры, используемой техники для послеуборочной обработки.
8.	6	Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур. Разбор апробационного снопа. Расчет показателей сортовых качеств семян. Заполнение апробационных документов.
9.	6(2)*	Семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Определение показателей посевных качеств семян.
10.	6	Хранение, упаковка, маркировка семян. Размещение семян в хранилище, упаковка при хранении, реализации. Маркировка семян.
56 (10)*		ВСЕГО

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Теоретические основы семеноводства	<p>Краткая история развития семеноводства в стране. Историческое значение постановления Совета Народных Комиссаров от 13 июня 1921 г. «О семеноводстве» в становлении семеноводства как самостоятельной отрасли. Выработка и утверждение основных организационных принципов системы семеноводства. Создание единой системы семеноводства, объединяющей выведение, испытание, внедрение сортов и гибридов, контроль за посевными и сортовыми качествами семян, их заготовкой и хранением.</p> <p>Теоретические основы семеноводства. Генетика, как теоретическая основа семеноводства. Сорти гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Урожайные свойства семян. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродукции. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала. Характеристика посевного и посадочного материала сельскохозяйственных растений. Послеуборочное дозревание. Биологическая сущность предпосевной обработки семян. Качество семян. Факторы, влияющие на качество семян. Определение качества семян. Полевая всхожесть семян. Методы оценки потенциальных возможностей семян сельскохозяйственных культур. Проявление модификационной изменчивости в зависимости от условий выращивания и ее использование в практике семеноводства. Экологическое районирование семеноводства.</p> <p>Сортосмена и сортообновление. Сортосмена. Своевременное проведение сортосмены –важнейшая задача семеноводства. Приемы повышения коэффициента размножения семян и способы посева. Целесообразность</p>	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8

		<p>внедрения новых сортов по принципу их реакции на условия возделывания. Система сортов в хозяйстве. Передовой опыт научно-исследовательских учреждений, вузов, коммерческих фирм, хозяйств по выращиванию семян высокого качества. Сортообновление. Число лет репродуцирования. Условия выращивания и урожайные свойства семян. Выбраковка посевов из числа сортовых по засоренности и поражению болезнями. Принципы и сроки сортообновления. Принципы расчета обеспеченности семенами. Ценообразование в индустрии семян.</p> <p>Производство семян элиты. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур. Семеноводческие питомники. Индивидуальный и массовый отборы. Методы ускоренного получения элиты. Требования, предъявляемые к семенам элиты. Роль сортоучастков в оздоровлении семенного и посадочного материала. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты.</p>	
2.	Организация семеноводства	<p>Система семеноводства (организация семеноводства). Промышленное семеноводство. Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян. Организация сортового и семенного контроля и основы закона РФ «О семеноводстве». Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации их производства. Необходимость создания страховых и преходящих фондов семян как основного условия развития отрасли семеноводства. Организация заготовок в федеральный фонд семян. Опыт организации промышленного семеноводства в зарубежных странах. Международные организации (UPOV), OESD, ISTA, FISи др.)</p> <p>Технология производства высококачественных семян. Подготовка семян к посеву. Выбор предшественников. Сроки и способы посева. Нормы</p>	<p>ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8</p>

	<p>высева. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химических регуляторов роста и развития). Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности.</p> <p>Послеуборочная обработка семян. Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная очистка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.</p> <p>Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур. Сортовой контроль и его задачи. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов. Грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал</p> <p>Семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Требования к посевному и посадочному материалу. ГОСТы на посевные качества семян. Физиологические и биологические свойства семян. Понятие о семенной партии. Определение качества семян. Отбор образцов семян. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение чистоты. Определение зараженности болезнями. Определение поврежденности вредителями. Документация при семенном контроле.</p> <p>Хранение, упаковка, маркировка семян. Требования к семенам и посадочному материалу при закладке на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Размещение в</p>	
--	---	--

		хранилища семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений.	
--	--	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Схема производства семян элиты при индивидуальном отборе	10	1-4	5-11	1-6
2.	Схема производства семян элиты при массовом отборе.	10	1-4	5-11	1-6
3.	Экологическое районирование семеноводства.	20	1-4	5-11	1-6
4.	Понятие о коэффициенте размножения семян, способы его повышения у различных культур и его значение для ускоренного внедрения новых сортов в производство.	10	1-4	5-11	1-6
5.	Государственный контроль за качеством посевного материала и его методы.	12	1-4	5-11	1-6
6.	Особенности технологии производства семян ярового ячменя. Сортовые и посевные качества семян.	10	1-4	5-11	1-6
7.	Схема выращивания элиты зерновых культур методом индивидуального отбора.	10	1-4	5-11	1-6
8.	Особенности технологии производства семян зернобобовых культур (горох, вика). Сортовые и посевные качества семян.	10	1-4	5-11	1-6
9.	Цель и задачи апробации. Основные этапы апробации сельскохозяйственных культур, их краткая характеристика.	20	1-4	5-11	1-6
10.	Отбор и документация образцов для анализа на посевные качества семян.	10	1-4	5-11	1-6
	Всего	122			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913>. .

2. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42197>.

3. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Текст] : учебное пособие. Допущ. УМО вузов РФ по агрономическому образованию. - СПб. : Изд-во "Лань", 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1570-0.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 122 часа, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них — какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе,

рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр(курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-3-Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разработать технологии посева	

(посадки) сельскохозяйственных культур с учётом их биологических особенностей и интегрированной системы защиты растений:

ИД-1 ПК-3-Устанавливает соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур при их посеве (посадке);

ИД-2 ПК-3- Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов;

ИД-3 ПК-3- Выбирает оптимальные виды удобрений и рассчитывает их дозы под сельскохозяйственные культуры с учётом биологических особенностей и почвенно-климатических условий для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;

ИД-4 ПК-3- Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений, исходя из общей потребности в их количестве.

2	Учебная ознакомительная практика по растениеводству
2	Химия
2	Агрометеорология
3	Физиология и биохимия
3	Фитопатология и энтомология
3	Программирование урожая
4	Агрохимия
4	Сельскохозяйственная экология
4	Интегрированная защита растений
5,6	Растениеводство
6	Технологическая практика
7	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Виноградарство
7	Овощеводство
7	Плодоводство
8	Семеноводство и семеноведение
8	Генетика популяций и количественных признаков
8	Научно-исследовательская работа
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-5-Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах:

ИД-1 ПК-5-Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале;

ИД-2 ПК-5- Определяет общую потребность в удобрениях;

ИД-3 ПК-5- Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.

2	Учебная ознакомительная практика по семеноводству
4	Интегрированная защита растений
4	Основы селекции и семеноводства
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
6	Селекция полевых культур
6	Технологическая практика
7	Селекция овощных и плодовых культур
7	Сортовой и семенной контроль
8	Семеноводство и семеноведение
8	Научно-исследовательская работа
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6-Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию

растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний:

ИД-1 ПК-6 Участвует в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений

ИД-2 ПК-6 Планирует проведение экспериментальных опытов

ИД-3 ПК-6 Владеет методиками проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ

3	Общая генетика
4	Основы селекции и семеноводства
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
5	Цитология
5	Основы молекулярной биологии
5,6	Растениеводство
6	Селекция полевых культур
6	Технологическая практика
6	
6	Биохимические основы формирования урожая
8	Семеноводство и семеноведение
8	Основы генной инженерии
8	Генетика популяций и количественных признаков
8	Иммунитет растений и селекция на устойчивость
8	Научно-исследовательская работа
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-7-Способен осуществить организацию работ по производству семян сельскохозяйственных культур и контроль за качеством при их хранении и реализации.

ИД-1 ПК-7-Демонстрирует знания по организации работ по производству семян сельскохозяйственных культур;

ИД-2 ПК-7- Способен организовать контроль за качеством семян сельскохозяйственных культур при их хранении;

ИД-3 ПК-7-Способен организовать контроль за качеством семян при их реализации в различных экономических условиях.

2	Учебная ознакомительная практика по семеноводству
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
5	Организация производства и предприятий в АПК
7	Сортовой и семенной контроль
8	Семеноводство и семеноведение
8	Научно-исследовательская работа
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-8-Способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции:

ИД-1 ПК-8- Имеет базовые представления о основных закономерностях генетики;

ИД-2 ПК-8- Имеет базовые представления о современных достижениях селекции; ИД- 3ПК-8- Способен применить знания о основных закономерностях генетики и достижениях селекции в экспериментальных исследованиях.	
2	Учебная ознакомительная практика по семеноводству
3	Общая генетика
4	Основы биотехнологий
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
4	Основы селекции и семеноводства
4	Селекция сахароносных культур
5	Цитология
5	Основы молекулярной биологии
5	Биохимические основы формирования урожая
6	Селекция полевых культур
7	Селекция овощных и плодовых культур
7	Сортовой и семенной контроль
8	Семеноводство и семеноведение
8	Основы генной инженерии
8	Генетика популяций и количественных признаков
8	Иммунитет растений и селекция на устойчивость
8	Научно-исследовательская работа
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

По- ка- за- те- ли	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговые й («неудовлетвор и-тельно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<p align="center">ПК-3</p> <p>Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учётом их биологических особенностей и интегрированной системы защиты растений</p>				
<p align="center">ИД-1ПК-3</p> <p>Устанавливает соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур при их посеве (посадке)</p>				
Умен ия	Обучающийся не умеет определить качество посевного (посадочного) материала с	Обучающийся слабо умеет определить качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями качество посевного (посадочного) материала с использованием	Обучающийся умеет определить качество посевного (посадочного) материала с использованием

	использован и стандартных методов и рассчитывает нормувысева семян (посадочного материала)		стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)	стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)
Навы ки	Обучающийся не владеет навыками определения качествапосевого (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает нормувысева семян (посадочного материала)	Обучающийся слабо владеет навыками определения качества посевого (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками определения качества посевого (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)	Обучающийся свободно владеет навыками определения качества посевого (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)
ИД-2ПК-3 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов				
Знания	Обучающийся не знает требования сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся слабо знает требования сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает требования сельскохозяйственн ых культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает требования сельскохозяйст венных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшаф тных условиях
Умения	Обучающийся не умеет определить требования сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся слабо умеет определить требования сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями определить требования сельскохозяйственн ых культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся умеет определить требования сельскохозяйст венных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшаф тных условиях

Навыки	Обучающийся не владеет способами определения требований сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся слабо владеет способами определения требований сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет способами определения требований сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	Обучающийся свободно владеет способами определения требований сельскохозяйственных культур к схеме и глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях
ИД-3 ПК-3 Выбирает оптимальные виды удобрений и рассчитывает их дозы под сельскохозяйственные культуры с учётом биологических особенностей и почвенно-климатических условий для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями				
Знания	Обучающийся не знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений	Обучающийся слабо знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений
Умения	Обучающийся не умеет проводить полевые исследования с сельскохозяйственными культурами	Обучающийся слабо умеет проводить полевые исследования с сельскохозяйственными культурами	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить полевые исследования с сельскохозяйственн	Обучающийся умеет проводить полевые исследования с сельскохозяйственными
			ыми культурами	культурами
Навыки	Обучающийся не владеет методами проведения полевых опытов	Обучающийся слабо владеет методами проведения полевых опытов	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методами проведения полевых опытов	Обучающийся свободно владеет методами проведения полевых опытов
ИД-4 ПК-3 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений, исходя из общей потребности в их количестве				

Знания	Обучающийся не знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений	Обучающийся слабо знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методику проведения полевых экспериментов по испытанию растений
Умения	Обучающийся не умеет проводить полевые исследования с сельскохозяйственными культурами	Обучающийся слабо умеет проводить полевые исследования с сельскохозяйственными культурами	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить полевые исследования с сельскохозяйственными культурами	Обучающийся умеет проводить полевые исследования с сельскохозяйственными культурами
Навыки	Обучающийся не владеет методами проведения полевых опытов	Обучающийся слабо владеет методами проведения полевых опытов	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методами проведения полевых опытов	Обучающийся свободно владеет методами проведения полевых опытов

ПК-5
Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

ПК-5.1

Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале

Знания	Не знает или фрагментарно знает оптимальные сроки посева, посадки полевых культур	Недостаточно знает оптимальные сроки посева, посадки полевых культур	Знает оптимальные сроки посева, посадки полевых культур с незначительными ошибками	Знает оптимальные сроки посева, посадки полевых культур на высоком уровне
Умения	Частично умеет определять сроки посева семян в зависимости от метеорологических факторов, влияющих на урожай	Умеет определять сроки посева семян в зависимости от метеорологических факторов, влияющих на урожай с существенными затруднениями.	Умеет определять сроки посева семян в зависимости от метеорологических факторов, влияющих на урожай с некоторыми затруднениями	Умеет определять сроки посева семян в зависимости от метеорологических факторов, влияющих на урожай достаточно хорошо
Навыки	Не владеет методикой определения оптимальных сроков посева различных сельскохозяйственных культур	Владеет методикой определения оптимальных сроков посева различных сельскохозяйственных культур на низком уровне	Владеет методикой определения оптимальных сроков посева различных сельскохозяйственных культур в достаточном объеме	Владеет методикой определения оптимальных сроков посева различных сельскохозяйственных культур в полном объеме

ПК-5.2

Определяет общую потребность в удобрениях

Знания	Не знает или фрагментарно знает факторы окружающей среды, влияющие на рост и развитие и урожайность растений;	Недостаточно знает факторы окружающей среды, влияющие на рост и развитие и урожайность растений; биологические	Знает факторы окружающей среды, влияющие на рост и развитие и урожайность растений; биологические особенности	Знает факторы окружающей среды, влияющие на рост и развитие и урожайность растений; биологические
	биологические особенности культур; регулируемые и нерегулируемые факторы	особенности культур; регулируемые и нерегулируемые факторы	культур; регулируемые и нерегулируемые факторы с несущественными ошибками	особенности культур; регулируемые и нерегулируемые факторы на высоком уровне
Умения	Частично умеет определять соответствие условий биологическим требованиям возделываемых сельскохозяйственных культур	Умеет определять соответствие условий биологическим требованиям возделываемых сельскохозяйственных культур с существенными затруднениями.	Умеет определять соответствие условий биологическим требованиям возделываемых сельскохозяйственных культур с некоторыми затруднениями	Умеет определять соответствие условий биологическим требованиям возделываемых сельскохозяйственных культур достаточно хорошо
Навыки	Не владеет методикой подбора возделываемой культуры в определенных почвенно-климатических условиях	Владеет методикой подбора возделываемой культуры в определенных почвенно-климатических условиях на низком уровне	Владеет методикой подбора возделываемой культуры в определенных почвенно-климатических условиях в достаточном объеме	Владеет методикой подбора возделываемой культуры в определенных почвенно-климатических условиях в полном объеме
<p style="text-align: center;">ПК-5.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>				
Знания	Не знает или фрагментарно знает средства защиты растений, классификацию и методы определения потребности растений в них	Недостаточно знает средства защиты растений, классификацию и методы определения потребности растений в них	Знает средства защиты растений, классификацию и методы определения потребности растений в них с несущественными ошибками	Знает средства защиты растений, классификацию и методы определения потребности растений в них в полном объеме
Умения	Частично умеет регулировать урожайность полевых культур в зависимости от высокоурожайных сортов	определять общую потребность в средствах защиты растений с существенными затруднениями.	определять общую потребность в средствах защиты растений с некоторыми затруднениями	определять общую потребность в средствах защиты растений достаточно хорошо
Навыки	Не владеет навыками использования государственного сортового реестра, исходя из региона	Владеет методами определения общей потребности в средствах защиты растений на низком уровне	Владеет методами определения общей потребности в средствах защиты растений в достаточном объеме	Владеет методами определения общей потребности в средствах защиты растений в полном объеме

ПК-6 Способен участвовать в проведении экспериментов по испытанию растений и осуществлять описание сорта на отличимость, однородность и стабильность, хозяйственную полезность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний				
ИД-1 ПК-6 Участвует в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений				
Зна-ния:	фрагментар- ные знания экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	с существенными ошибками знает экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	с несущественными ошибками знает экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	на высоком уровне знает экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.
Уме-ния:	фрагментарные умения применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	с существенными затруднениями умеет применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	с некоторыми затруднениями умеет применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	умеет достаточно хорошо применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.
Навы-ки:	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками применения методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	в достаточном объеме владеет навыками применения методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	в полном объеме владеет навыками применения методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.
ИД- 2 ПК-6 Владеет методиками проведения испытаний на отличимость, однородность, стабильность и хозяйственную полезность				
Зна-ния:	фрагментар- ные знания о проведении экспериментов по испытанию растений	с существенными ошибками знает о проведении экспериментов по испытанию растений	с несущественными ошибками знает о проведении экспериментов по испытанию растений	на высоком уровне знает о проведении экспериментов по испытанию растений
Уме-ния:	фрагментарные умения применять экспериментальные методы по испытанию растений	с существенными затруднениями умеет применять экспериментальные методы по испытанию растений	с некоторыми затруднениями умеет применять экспериментальные методы по испытанию растений	умеет достаточно хорошо применять экспериментальные методы по испытанию растений

Навы-ки:	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками применения экспериментальных методов по испытанию растений	в достаточном объеме владеет навыками применения экспериментальных методов по испытанию растений	в полном объеме владеет навыками применения экспериментальных методов по испытанию растений
ИД-3 ПК-6 Участвует в описании сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов и сортов включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию				
Зна-ния:	фрагментар-ные знания экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых условиях.	с существенными ошибками знает экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.	с несущественными ошибками знает экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.	на высоком уровне знает экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.
Уме-ния:	фрагментарные умения применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.	с существенными затруднениями умеет применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.	с некоторыми затруднениями умеет применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.	умеет достаточно хорошо применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях.
Навы-ки:	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками применения методов работы с биологическими объектами в полевых условиях.	в достаточном объеме владеет навыками применения методов работы с биологическими объектами в полевых условиях.	в полном объеме владеет навыками применения методов работы с биологическими объектами в полевых условиях.
ПК -7 Способен осуществить организацию работ по производству семян сельскохозяйственных культур и контроль за качеством при их хранении и реализации				
ПК -7.1 Демонстрирует знания по организации работ по производству семян сельскохозяйственных культур				
Знания	Не знает или частично	Недостаточно знает обеспечить высокую экономическую	Знает обеспечить высокую экономическую	Знает обеспечить высокую экономическую

	знает обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий	эффективность внедряемых технологий	эффективность внедряемых технологий с несущественными ошибками	эффективность внедряемых технологий на высоком уровне
Умения	Частично умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда и основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда	Умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда с существенными затруднениями.	Умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда с некоторыми затруднениями	Умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда достаточно хорошо
Навыки	Не владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований	Владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований на низком уровне	Владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований в достаточном объеме	Владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований в полном объеме
ПК -7.2 Способен организовать контроль за качеством семян сельскохозяйственных культур при их хранении				
Знания	Не знает или частично знает обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий	Недостаточно знает обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий	Знает обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий с несущественными ошибками	Знает обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий на высоком уровне

	технологий			
Умения	Частично умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда с существенными затруднениями.	Умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда с некоторыми затруднениями	Умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда с некоторыми затруднениями	Умеет разрабатывать современные интенсивные технологии возделывания основных зерновых и кормовых культур с учетом организации труда достаточно хорошо
Навыки	Не владеет навыками применять статистические методы анализа результатов в экспериментальных исследованиях	Владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований на низком уровне	Владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований в достаточном объеме	Владеет навыками применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований в полном объеме
ПК -7.3 Способен организовать контроль за качеством семян при их реализации в различных экономических условиях				
Знания	Не знает или частично знает принципы и формы организации труда и его материального стимулирования	Недостаточно знает принципы и формы организации труда и его материального стимулирования	Знает принципы и формы организации труда и его материального стимулирования с несущественными ошибками	Знает принципы и формы организации труда и его материального стимулирования на высоком уровне
Умения	Частично умеет планировать	Умеет планировать и выбирать рациональные	Умеет планировать и выбирать	Умеет планировать и выбирать рациональные

	ь и выбирать рациональн ые формы организац ии и оплаты труда, а также определять потребност ь в ресурсах	формы организации и оплаты труда, а также определять потребность в ресурсах с существенными затруднениями.	рациональные формы организации и оплаты труда, а также определять потребность в ресурсах с некоторыми затруднениями	формы организации и оплаты труда, а также определять потребность в ресурсах достаточно хорошо
Навыки	Не владеет навыками расчета эффективн ости применени я прогрессив ных форм организац ии трудовых ресурсов и материальн ого стимулиро вания труда	Владеет навыками расчета эффективности применения прог- рессивных форм организации трудовых ресурсов и материального стимулирования труда на низком уровне	Владеет навыками расчета эффективности применения прог- рессивных форм организации трудовых ресурсов и материального стимулирования труда в достаточном объеме	Владеет навыками расчета эффективности приме- нения прог-рессивных форм организации трудовых ресурсов и материального стимулирования труда в полном объеме

ПК-8

Способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции

ИД-1 ПК-8- Имеет базовые представления о основных закономерностях генетики;

Зна-ния:	фрагментар-ные знания базовых представлений об основных закономерно стях генетики	с существенными ошибками знает базовые представления об основных генетики	с несущественными ошибками знает базовые представления об основных закономерностях генетики	на высоком уровне знает базовые представления об основных закономерностях генетики
Уме-ния:	фрагмен- тарные умения проводить статическую обработку результатов измерения количественных признаков	с существенными затруднениями умеет проводить статическую обработку результатов измерения количественных признаков	с некоторыми затруднениями умеет проводить статическую обработку результатов измерения количественных признаков	умеет достаточно хорошо проводить статическую обработку результатов измерения количественных признаков

Навы-ки:	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет принципами решения теоретических и практических задач	в достаточном объеме владеет принципами решения теоретических и практических задач	в полном объеме владеет принципами решения теоретических и практических задач
ИД-2 ПК-8- Имеет базовые представления о современных достижениях селекции;				
Зна-ния:	фрагментар-ные знания базовых представлений об основных закономерностях селекции	с существенными ошибками знает базовые представления об основных закономерностях селекции	с несущественными ошибками знает базовые представления об основных закономерностях селекции	на высоком уровне знает базовые представления об основных закономерностях селекции
Уме-ния:	фрагментарные умения решать генетические задачи разных типов;	с существенными затруднениями умеет решать генетические задачи разных типов	с некоторыми затруднениями умеет решать генетические задачи разных типов	умеет достаточно хорошо решать генетические задачи разных типов
Навы-ки:	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет принципами решения теоретических и практических задач	в достаточном объеме владеет принципами решения теоретических и практических задач	в полном объеме владеет принципами решения теоретических и практических задач
ИД-3 ПК-8- Способен применить знания о основных закономерностях генетики и достижениях селекции в экспериментальных исследованиях.				
Зна-ния:	фрагментар-ные знания базовых представлений об современных достижениях генетики и селекции	с существенными ошибками знает базовые представления об современных достижениях генетики и селекции	с несущественными ошибками знает базовые представления об современных достижениях генетики и селекции	на высоком уровне знает базовые представления об современных достижениях генетики и селекции
Уме-ния:	фрагментарные умения работать с живыми объектами в лаборатории условиях;	с существенными затруднениями умеет работать с живыми объектами в лаборатории условиях;	с некоторыми затруднениями умеет работать с живыми объектами в лаборатории условиях;	умеет достаточно хорошо работать с живыми объектами в лаборатории условиях;
Навы-ки:	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет принципами решения генетических задач	в достаточном объеме владеет принципами решения генетических задач	в полном объеме владеет принципами решения генетических задач

7.2. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

1. Что изучает селекция?
 - 1) наука о происхождении видов;
 - 2) наука о выведении новых сортов;
 - 3) наука о взаимоотношении растений и окружающей среды

2. Как называется группа сходных по хозяйственно-биологическим и морфологическим признакам растений, возделываемых в определенных природных и производственных условиях?
 - 1) вид;
 - 2) род;
 - 3) сорт;
3. К какой группе свойств растений относится содержание белка в них?
 - 1) физиологическим;
 - 2) биохимическим;
 - 3) технологическим

4. К какому типу относятся сорта, созданные в научно-исследовательских учреждениях на основе научных методов селекции?
 - 1) местным;
 - 2) селекционным

5. Что такое интродукция?
 - 1) перенос культуры в другую страну, область;
 - 2) выведение новых сортов;
 - 3) повышение сортовых признаков растений

6. Как называется потомство растений, полученное при скрещивании двух и более растительных форм?

- 1) клон;
- 2) сорт;
- 3) гибрид

7. Что такое беккросс?

- 1) простое парное скрещивание;
- 2) простое ступенчатое скрещивание;
- 3) сложное возвратное скрещивание

8. Что такое трансгрессия?

- 1) суммирующее действие полимерных генов;
- 2) Смещение участков хромосом, генов;
- 3) изменение признаков в потомстве

9. Что понимают под полиплоидией?

- 1) спонтанное увеличение плода растений;
- 2) кратное увеличение основного числа хромосом;
- 3) образование плодов без оплодотворения

10. Какой организм называют мутантом?

- 1) организм, из которого в результате мутаций возникло изменение какого-либо признака;
- 2) потомство гибридов первого поколения;
- 3) организм, лишенный плодовитости

11. Что такое ЦМС?

- 1) отсутствие андроцея;
- 2) Мужская стерильность, контролируемое взаимодействием генетических факторов цитоплазмы и ядра;
- 3) растения со стерильной цитоплазмой

12. Что происходит при гетерозисе?

- 1) увеличение мощности и жизнеспособности гибридов первого поколения по сравнению с родительскими формами;
- 2) расщепление признаков во втором и последующем поколениях;
- 3) изменение наследственных признаков при скрещивании родительских форм

13. В чем сущность искусственного отбора?

- 1) отбор проводят из числа искусственно созданных форм растений;
- 2) отбор проводят ученые-селекционеры из числа естественных популяций или местных сортов;
- 3) отбор проводят в искусственно созданных (закрытых) условиях

14. Какие задачи решает семеноводство как отрасль х производства?

- 1) закупает семена у с/х предприятий;
- 2) обеспечивает хозяйства высококачественными сортовыми семенами с/х культур;
- 3) изучает теоретические основы производства семян

15. Что понимают под «энергией прорастания»?

- 1) сила необходимая для образования всходов;
- 2) процент проросших семян за определенный срок;
- 3) способность семян дать всходы за определенный период

16. Что такое сортосмена?

- 1) смена участка под посев данного сорта;
- 2) посев семенами данного сорта другим, более продуктивным и лучшего качества
- 3) смена данного сорта другим, более продуктивным и лучшего качества

17. Что понимают под сортообновлением?

- 1) смена одного сорта другим;
- 2) посев семенами этого же сорта повышенной репродукции;
- 3) улучшение посевных качеств семян с помощью удобрений гибридов и т. п.

18. Что такое элитные семена?

- 1) семена с лучших производственных участков;
- 2) семена с высокими посевными качествами;
- 3) семена с лучших родоначальных растений, отобранных в питомниках исходного материала для создания нового сорта или сортообновления

19. Что понимают под апробацией посевов?

- 1) изучение продуктивности посевов;
- 2) обследование посевов с целью установления подлинности сорта, определение пригодности посевов на семенные цели;
- 3) определение посевных качеств семян

20. Что такое партия семян?

- 1) определенное количество однородных семян данной культуры, сорта, репродукции одного происхождения занумерованное и удостоверенное с соответствующими документами;
- 2) часть семян, используемых для посева на будущий год;
- 3) часть семян, выделенных для реализации.

КЛЮЧИ к тестам

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	2	3	2	2	1	3	3	3	2	1
Вопросы	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Ответы	2	3	2	2	1	3	1	3	2	1
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Контрольные вопросы для индивидуального задания

1. Что такое семеноводство? Основные этапы его развития.
2. Основные показатели сортовых и посевных качеств семян.
3. Схема производства семян элиты при индивидуальном отборе.
4. Схема производства семян элиты при массовом отборе.
5. Закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства в современных условиях.
6. Методы оздоровления семенного картофеля.
7. Что такое промышленное семеноводство? Основные принципы его организации.
8. Основные этапы отечественного семеноводства.
9. Значения способа размножения и способы опыления для сохранения сортовых качеств семян.
10. Сорт и гетерозиготный гибрид как объекты семеноводства.
11. Экологическое районирование семеноводства.
12. Лабораторный сортовой контроль.
13. Грунтовой контроль.
14. Условия выращивания, обуславливающие урожайные свойства семян. Модификационная изменчивость и использование ее в практике семеноводства.
15. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродуцирования и меры их предупреждения.
16. Сортосмена и сортообновление. Принципы и сроки проведения. Значение этих процессов в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
17. Понятие о коэффициенте размножения семян, способы его повышения у различных культур и его значение для ускоренного внедрения новых сортов в производство.
18. Основные, страховые и переходящие фонды сортовых семян, их размеры, назначение.
19. Документация при семенном контроле.
20. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты картофеля.
21. Порядок сертификации семян.
22. Хранение семян.
23. Послеуборочная обработка семян.
24. Понятие о суперэлите, элите, репродукциях. Требования к элите.
25. Приемы ускоренного размножения семян.
26. Схема выращивания элиты зерновых культур методом индивидуального отбора.

27. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
28. Схема и методика выращивания элиты картофеля.
29. Первичное семеноводство зерновых, зернобобовых и крупяных культур и техника работ.
30. Негативный отбор, его использование и значение при выращивании элиты зерновых, зернобобовых и других культур.
31. Сорто-фитопрочистка и техника ее проведения на семенных посевах картофеля.
32. Дефицитные и перспективные сорта, их семеноводство.
33. Производство элитных семян подсолнечника.
34. Особенности технологии производства семян зимой пшеницы. Требования к семенам по сортовым и посевным кондициям.
35. Особенности технологии производства семян яровой пшеницы. Сортовые и посевные кондиции семян.
36. Особенности технологии производства семян ярового ячменя. Сортовые и посевные качества семян.
37. Особенности технологии производства семян овса. Сортовые и посевные качества семян.
38. Особенности технологии производства семян зернобобовых культур (горох, вика). Сортовые и посевные качества семян.
39. Особенности технологии возделывания семенного картофеля. Требования к сортовым качествам посевов картофеля.
40. Особенности технологии производства семян озимой ржи. Требования к семенам по сортовым и посевным кондициям.
41. Государственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
42. Внутрихозяйственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
43. Цель и задачи апробации. Основные этапы апробации сельскохозяйственных культур, их краткая характеристика.
44. Методика и техника проведения полевой апробации зерновых культур.
45. Методика и техника проведения апробации ржи и гречихи.
46. Методика и техника проведения апробации картофеля.
47. Государственный контроль за качеством посевного материала и его методы.
48. Документация сортовых семян и сортовых посевов.
49. Отбор и документация образцов для анализа на посевные качества семян.
50. Причины выбраковки посевов из числа сортовых и меры их предотвращения.

Утверждаю
зав. кафедрой
проф. Муслимов М.Г.
протокол №
от 2021г.

Вопросы к экзамену

1. Что такое семеноводство? Основные этапы его развития.
2. Основные показатели сортовых и посевных качеств семян.
3. Схема производства семян элиты при индивидуальном отборе.
4. Схема производства семян элиты при массовом отборе.
5. Закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семено-водства в современных условиях.
6. Методы оздоровления семенного картофеля.
7. Что такое промышленное семеноводство? Основные принципы его организации.
8. Основные этапы отечественного семеноводства.
9. Значения способа размножения и способы опыления для сохранения сортовых качеств семян.
10. Сорт игетерозиготный гибрид как объекты семеноводства.
11. Экологическое районирование семеноводства.
12. Лабораторный сортовой контроль.
13. Грунтовой контроль.
14. Условия выращивания, обуславливающие урожайные свойства семян. Модификаци-онная изменчивость и использование ее в практике семеноводства.
15. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродуцирования и меры их предупреждения
16. Сортосмена и сортообновление. Принципы и сроки проведения. Значение этих про-цессов в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
17. Понятие о коэффициенте размножения семян, способы его повышения у различных культур и его значение для ускоренного внедрения новых сортов в производство.
18. Основные, страховые и переходящие фонды сортовых семян, их размеры,назначение.
19. Документация при семенном контроле.
20. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты картофеля.
21. Порядок сертификации семян.
22. Хранение семян.
23. Послеуборочная обработка семян.
24. Понятие о суперэлите, элите, репродукциях. Требования к элите.
25. Приемы ускоренного размножения семян.
26. Схема выращивания элиты зерновых культур методом индивидуального отбора.

27. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
28. Схема и методика выращивания элиты картофеля.
29. Первичное семеноводство зерновых, зернобобовых и крупяных культур и техника ра-бот.
30. Негативный отбор, его использование и значение при выращивании элиты зерновых, зернобобовых и других культур
31. Сорто-фитопроочистка и техника ее проведения на семенных посевах картофеля.
32. Дефицитные и перспективные сорта, их семеноводство.
33. Производство элитных семян подсолнечника.
34. Особенности технологии производства семян зимой пшеницы. Требования к семе-нам по сортовым и посевным кондициям.
35. Особенности технологии производства семян яровой пшеницы. Сортовые и посевные кондиции семян.
36. Особенности технологии производства семян ярового ячменя. Сортовые и посевные качества семян.
37. Особенности технологии производства семян овса. Сортовые и посевные качества се-мян.
38. Особенности технологии производства семян зернобобовых культур (горох, вика). Сортовые и посевные качества семян.
39. Особенности технологии возделывания семенного картофеля. Требования к сортовым качествам посевов картофеля.
40. Особенности технологии производства семян озимой ржи. Требования к семенам по сортовым и посевным кондициям.
41. Государственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
42. Внутрихозяйственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
43. Цель и задачи апробации. Основные этапы апробации сельскохозяйственных культур, их краткая характеристика.
44. Методика и техника проведения полевой апробации зерновых культур.
45. Методика и техника проведения апробации ржи и гречихи.
46. Методика и техника проведения апробации картофеля.
47. Государственный контроль за качеством посевного материала и его методы.
48. Документация сортовых семян и сортовых посевов.
49. Отбор и документация образцов для анализа на посевные качества семян.
50. Причины выбраковки посевов из числа сортовых и меры их предотвращения.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании индивидуальной работы

Оценка «отлично» - выставляется студенту показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки ответов на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах биологии;

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач ;

3) владеет современными методами исследования и мониторинга, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по предмету;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по предмету в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,

необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913>. .

2. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-

Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42197>.

3.Ступин, А.С. Основы семеноведения [Текст] : учебное пособие. Допущ. УМО вузов РФ по агрономическому образованию. - СПб. : Изд-во "Лань", 2014. - 384с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1570-0.

4.Краткий курс лекций по селекции и семеноводству сельскохозяйственных растений[Текст] : учебно-методическое пособие для бакалавров по направл. "Агрономия", "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Сост.К. У. Куркиев, М. Г. Муслимов, Г. И. Арнаутова. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 60с. - (Кафедра ботаники, генетики и селекции).

б) дополнительная литература:

5.Березкин, А.Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства. [Электронный ресурс] / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина, В.М. Лапочкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87569>

6.Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию [Текст] : официальное издание. Т.1 : Сорта растений. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2017. - 484с. - (МСХ России).

7.Гужов, Ю. Л. Селекция и семеноводство культурных растений [Текст] : учебник / под ред. Ю. Л. Гужова. - Москва : Агропромиздат, 1991. - 463с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-000424-X.

8.Муслимов, М. Г.Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Текст] : учебное пособие / М. Г. Муслимов, А. Ш. Гимбатов. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 211с. - (Учебники и учеб. пособия для высших с.-х. учебных заведений).

9.Плотникова, Л. Я.Иммунитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / Под ред. Ю. Т. Дьякова. - Москва : "КолосС", 2007. - 359с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-9532-0356-2.

10.Савельев, В.А. Семенной контроль. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 236 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91287>

11.Селекция и семеноводство многолетних трав [Текст] : учебник / А.С. Новоселова, А.М. Константинова, Г.Ф. Кулешов и др. - Москва : Колос, 1978. - 303с. : ил.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.e-education.ru/) - <http://window.e-education.ru/>

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство

			online.ru/	Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Семеноводство и семеноведение» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке, курсовой работы.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать

внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на практическом занятии. Ценность выступления студента возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Критерии оценки курсовых работ

Положительная оценка по дисциплине выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

При оценке качества выполнения и уровня защиты работы целесообразно руководствоваться тем, что должны быть соблюдены безусловные требования к работе. Соответствие содержания и оформления работы методическим указаниям кафедры, отсутствие принципиальных ошибок.

В оценке качества выполнения и уровня защиты работы максимальной суммой баллов 100 отдельным составляющим могут принадлежать следующие пункты.

Критерии оценки курсовых работ

№ п/п	Критерии	Максимальное значение в баллах
1	Подбор и обзор информационных источников, полнота освещения вопросов.	10
2	Выполнение теоретической и практической части работы, дополненных графическим материалом, анализом и обоснованными выводами.	15

3	Оформление работы.	10
4	Компонент своевременности (не позже чем за 10 рабочих дней до зачетной недели).	10
5	Защита работы.	55
	Итого	100

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова»; компьютерный класс с выходом в интернет; мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций; интерактивная доска; ноутбук; лаборатория биотехнологии и семеноводства.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ *М.Д.Мукайлов*

« ____ » _____ 20 __ г.

В программу дисциплины (модуля) «Семеноводство и семеноведение» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль Селекция и генетика с.-х. культур вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....

.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Муслимов М.Г. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« ____ » _____ 20 __ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]