

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета

Н.А. Шьюрова
Н.А. Шьюрова

« 19 » августа 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

С.В. Ларионов
С.В. Ларионов

« 19 » августа 2013 г.

РАБОЧАЯ (МОДУЛЬНАЯ) ПРОГРАММА

Дисциплина «Семеноводство и семеноведение сельскохозяйственных культур»
Для специальности 110204.65 «Селекция и генетика с.-х. культур»

Кафедра Растениеводство, селекция и генетика

Курс 4

Семестр 7, 8

Объем дисциплины:

Всего часов - 130

Из них: аудиторных – 88

в т.ч. лекции – 44

лабораторные занятия – 44

самостоятельная работа – 42

в т.ч. курсовая работа - 20

Форма итогового контроля:

Зачет – 7 семестр, экзамен 8 семестр

Программу составил: доцент. Морозов Е.В.

Введение

Модульная программа составлена на основе Государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности или направлению, рабочих учебных планов и примерной программы по данной дисциплине. В нее входят все дидактические единицы, предусмотренные Государственным образовательным стандартом. Соотношение количества аудиторных занятий и самостоятельной работы соответствует рабочему учебному плану, утверждённому ректором университета.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: научить студентов научно обоснованным прогрессивным методам ведения семеноводства, включая семеноведение, принципам его организации и контроля.

Задачи: в процессе изучения дисциплины усвоить научные основы и овладеть современными методами и приемами ведения семеноводства, понять принципы организации семеноводства, изучить современные системы и принципы семеноводства основных полевых культур и развить способности творческого подхода к совершенствованию в условиях рыночной экономики и приватизации. Проработать нормативы и научить приемам сортового и семенного контроля, ознакомить с требованиями ведения семеноводства, оформления документации, а также порядка реализации семян. Усвоить современные методы определения сортовых посевных качеств семян, усвоить нормативные требования ГОСТов и основные приложения Закона о семеноводстве РФ Саратовской области.

Студент должен знать:

- задачи семеноводства
- основные типы ведения семеноводства и семеноведения
- положения Закона о семеноводстве
- порядок и методы семенного сортового контроля
- особенности агротехники выращивания семян
- порядок оформления документации реализации семян

Студент должен уметь:

- вести семеноводство и семеноведение в хозяйстве
- составлять и вести сопутствующую документацию
- знать нормативные требования ГОСТов и правовые вопросы организации семеноводства.

2. Исходные требования к подготовленности студентов

Дисциплина «семеноводство и семеноведение» состоит из 8 модулей три из которых охватывают семеноведение и общие вопросы семеноводства включая теоретические основы, историю и этапы развития, принципы ведения промышленного семеноводства, сортообновление и сортосмена и основные и общие методические требования к схемам ведения семеноводства- изучаются в 9-м семестре. Для успешного освоения содержания этих модулей студент должен иметь исходные данные знания по генетики (закономерности наследственность и изменчивость, генетические основы индивидуального развития, генетические процессы в популяциях), ботаники (систематика, биология цветения и оплодотворения), физиология растений (особенности строения растений и их свойства), растениеводство (морфологические особенности и агротехника возделывания), фитопатология, энтомология и защита растений (болезни и вредители растений и меры борьбы). Необходимы знания селекции, биотехнологии, механизации сельского хозяйства и других дисциплин.

Заключительные модули курса 4-й и 5-й, включают вопросы частного семеноводства и апробацию и правовые вопросы. Они основываются на знаниях технологии возделывания отдельных культур из дисциплин «растениеводство» и «механизация сельского хозяйства», а также на знаниях полученных в процессе освоения материала входящего в 1-й, 2-й, 3-й модули

3. Содержание и методика входного контроля

По дисциплине «Семеноводство и семеноведение» входной контроль проводится в 7 семестре для проверки исходных знаний студентов и их готовности к изучению данной дисциплины. Это позволяет выбрать наиболее правильные методики изучения дисциплины и дифференцировать ее индивидуально по уровню остаточных знаний каждого из них.

Для успешной оценке входного контроля студент должен продемонстрировать знания основных законов, положений, определений, формул по базовым дисциплинам, показать в ответах их связь с предстоящей к изучению дисциплины и будущей специальности. Он будет проведен на первом занятии в форме устного опроса

Входной контроль проводится на первой лекции в каждом семестре в форме письменного опроса. Контрольные вопросы см. в приложении 1.

Содержание дисциплины «Семеноводство и семеноведение»

Номера модулей и модульных единиц	Наименование модулей и содержание модульных единиц	Количество часов		Рейтинг
		ауди-тор-ные заня-тия	само-стоя-тель-ная работа	
1	2	3	4	5
Модуль 1	Темы и содержания лекций по общим понятиям в семеноводстве и семеноведении, этапы развития.	54		
	Входной контроль			10
1.	<p align="center"><i>Темы и содержание лекций</i></p> <p align="center"><i>Вводная лекция</i></p> <p>Семеноводство как наука и как отрасль сельскохозяйственного производства. Роль и задачи семеноводства и семеноведения как фундамента повышения эффективности растениеводства. Связь семеноводства с генетикой, селекцией, семеноведением, растениеводством, биотехнологией, овощеводством, фитопатологии и другим наукам. Понятие о сорте, гибриде, элите, репродукциях, сортосмене и сортообновлении. Семеноведение как неотъемлемая часть семеноводства.</p> <p>Понятие о сортовых и семенных (посевных) качествах семян.</p>	4		2
2.	История развития семеноводства в нашей стране работы.	2		
3.	<p>Основоположники отечественного семеноводства Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, П.И. Лисицин.</p> <p>Значение работ Н.И. Вавилов для развития теории и практики семеноводства.</p>	2		
4.	Семеноведение как неотъемлемая часть семеноводства.	2		
5.	<p>Семенные и сортовые качества семян</p> <p>Основные этапы развития семеноводства в стране.</p> <p>Начало семеноводческой работы в России до Первой Мировой войны и в первые годы Советской власти. Развитие семеноводства в эпоху советской власти (1930-1960г.г.). Организация семеноводческих бригад, групп, отделений, элитхозов - первый этап промышленного семеноводства. Постановление ЦК КПСС и Совмина СССР то29 апреля 1960 г.. перевод семеноводства на промышленную основу(постановление от 4 ноября 1976 г.).</p>	2		
6.	Особенности организации и развития семено-	2		

	водства при переходе к рыночной экономики и в ее условиях.		
7	Теоретические основы семеноводства Способы опыления и устойчивость сорта как биологической системы.	2	
8	Причины ухудшения сортовых качеств и мероприятия по сохранению сорта в чистоте. Оздоровление посадочного материала.	2	
9	Модификационная изменчивость и ее использование в семеноводстве.	2	
10	Посевной и посадочный материал, биологическая сущность и его образования, формирования, сохранения, использования.	2	
11	Формирование налив и созревание семян. Изменение биохимического состава. Послеуборочное дозревание и покой семян.	2	
12	Посевные качества семян. Послеуборочная переработка.	2	
	<i>Названия лабораторных работ</i>	2	2
1 л.	Система семеноводства зерновых масличных культур и трав сложившиеся до организации промышленного семеноводства и перехода к рыночной экономике		
2 л.	Проект системы семеноводства по зерновым и масличным культурам для условий рыночной экономики	2	
3 л.	Различие систем семеноводства по этапам его развития.(семинар). -1900-1921гг. -1930-1960гг. -1960-1980гг. -1998-1999гг.	4	
4 л	Основные показатели качества семян. Изучить и записать в виде таблицы по основным зерновым культурам.	2	
5 л	Семенной контроль. Правила отбора среднего образца и проб на весах для анализа семян на качество. Основные анализы на качество.	2	
6 л	Определение чистоты семян.	2	
7 л	Определение всхожести семян и энергии прорастания	2	
8 л	Определение силы роста и жизнеспособности	2	
9 л	Определение влажности и зараженности.	2	
10 л	Определение массы 1000 семян	2	
11 л	Оформление и выдача документов на посевные и сортовые качества (сертификат).	2	
12 -13 л	Госты на семена и посадочный материал (требования к показателям качества основных полевых культур, методика определения основных пока-	4	

М 1	зателей) <i>Рубежный контроль М</i>	2		
Модуль 2	Основные принципы ведения семеноводства на современном этапе. <i>Темы и содержание лекций</i>	22	2	
10	Сортосмена и сортообновление. Принципы и сроки их проведения. Приемы ускоренного выведения сортов.			
11.	Семеноводство на промышленной основе. Принципы организации, уровни специализации.	2		
12.	Индустриальная база-основное условие организации промышленного семеноводства. Машины, линии, автоматизации, переработки и контроля. Вопросы экономики.	2		
13	Опыты ведения промышленного семеноводства в различных регионах России и других странах в условиях рыночной экономики.	2		
14	Эколого-географические принципы ведения семеноводства.	2		
15	Моделирование эколого-географического ведения семеноводства. <i>Названия лабораторных работ</i>	2		
1 л.	Планирование сортообновления на основе прогноза поддержания высоких сортовых качеств семян в сельскохозяйственных предприятиях(расчет производства, покупки, семян элиты по заданным площадям посева товарного зерна).	2		
2 л.	Расчет покупки семян элиты для обеспечения планового производства (площадей) товарной продукции семенами заданной репродукции (выходной) (Контрольная работа)	2		
3 л.	Изучение и освоение систем по обработке семян	2		
4 л.	Очистка и сортировка семян на линии с системой машин «Петкус» (воздушный поток, решета, триерная установка, магнитная установка, пневмосепаратор и т. д.)	2		
5 л	Описать последовательность работ и марки на основных операциях подготовки семян зерновых культур (контрольная работа).	2		
6 л	Изучение оборудования и последовательности работ по переработке семян трав на заводе	2		
М2	Рубежный контроль М-2	2		
Модуль 3	Производство семян элиты и контроль в семеноводстве	26		
16.	Методы, схемы и приемы производства семян элиты. Приемы сохранения биологических свойств сортов. Отбор.		2	
17	Схемы выращивания элитных семян зерновых, зернобобовых и крупяных культур при индиви-	2		

	дуальном и массовом отборе. Особенности индивидуально-семейного отбора их питомники и работа в них.		
18	Модификация методов отбора.	2	
19	Исходный материал. Отбор элитных растений	2	
20	Сортовой контроль. Апробация - основной метод сортового контроля. Документы на сортовые посевы и сопроводительные документы на семена (сертификаты). Страховые и переходящие фонды. Хранение семян.		
21	Организация заготовок семян.		
22	Государственный и хозяйственный контроль за качеством семян. ГСИ и КСЛ. Планирование семеноводства.		
	<i>Названия лабораторных работ</i>		
1 л.	Производство семян элиты 1. дать схему выращивания семян элиты методом индивидуально- семейного и массового отбора. Описать другие методы.	2	
2 л.	Отбор элитных растений. Сделать отбор элитных растений из снопа. Провести анализ и браковку по семенам. Оформить записи (стр. 291).	2	
3 л.	Дать схемы производства семян элиты различных зерновых культур (контрольная работа). Раскрыть суть отбора элитных растений.	2	
4 л.	Расчет отбора числа элитных растений и площади питания в элитном семеноводстве	2	
5 л	Методика и техника апробации. Раздор апробационного снопа. 1. изучить инструкцию по апробации 2. разобрать апробационный сноп. Внести в таблицу основные параметры отбора и осмотра растений. Разобрать сноп на фракции. Ознакомиться с актом апробации.	2	
МЗ	<i>Рубежный контроль – М 2</i>	2	
ВК	<i>Выходной контроль (зачет)</i>		
Модуль3	Частное семеноводство	28	
16	Система семеноводства и особенности схемы построения питомников производства семян гибридов первого поколения кукурузы (питомники размножения стерильных линий, фертильных аналогов, схемы производства гибридов). Особенности семеноводства сорговых культур		4
17.	Семеноводство сортового и гибридного подсолнечника	2	
18.	Системы семеноводства и методы оздоровления семян картофеля	2	
.	Системы семеноводства и схемы производства семян элиты и гибридов сахарной и кормовой свеклы.	2	
19	Особенности семеноводства многолетних зла-	2	

	ковых .			
20	Семеноводство трав бобовых культур. Особенности семеноводства тритикале.	2 2		
	<i>Названия лабораторных работ</i>			
1 л.	Схема производства семян тритикале. (Изучить, изобразить в тетради и описать.)	4		
2 л.	Схемы производства элиты озимой ржи и пшеницы Схема производства семян первого поколения гибридов кукурузы (Изучить, изобразить в тетради и описать.)	2 2		
3 л.	Схема производства гибридов сорго и схема производства сорго-суданковых гибридов. (Изучить, изобразить в тетради и описать.)	2		
4 л.	Система и схема производства элиты картофеля.	2		
5 л	Методы оздоровления семян картофеля.	2		
6 л	Расчет площадей питомников для производства семян картофеля при использовании различных модификаций получения супер суперэлиты.	2		
МЗ	<i>Рубежный контроль – МЗ</i>	2		
Кр	<i>Курсовая работа «организация семеноводства в сельскохозяйственном предприятии»</i> сельскохозяйственное предприятие выбираются студентом по согласованию с преподавателем	24		
ВК	<i>Выходной контроль (экзамен)</i>			

5. Краткая организационно-методическая характеристика.

Обучение по дисциплине «семеноводство и семеноведение» проводится в форме лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы и экскурсий деловых игр, семинаров. При чтении лекций используются технические средства обучения: диапроектор «Связь», «Протон», эпидиаскоп ЭДП 2452, натурные образцы, таблицы. Лабораторные работы выполняются по темам. В конце занятия по теме дается отчет о выполненной работе.

В 7 семестре предусмотрено 32 часа лекций и 30 часов лабораторных занятий включая контрольные работы и две экскурсии в научно-производственные сельскохозяйственные предприятия для ознакомления с комплексом и по переработке и хранению семян. Выделяется 30 часов на самостоятельную работу, из них 14 часов на подготовку к лабораторным занятиям, 10 часов на подготовку к рубежному контролю, 6 часов на подготовку к зачету. В 8 семестре самостоятельная работа занимает 12 часов, из них 4 – на подготовку к лабораторным занятиям, 6 час на выполнение курсовой работы, 2 часа на подготовку к рубежному контролю.

Текущий контроль проводится в ходе проведения лабораторных занятий в форме индивидуального собеседования. Максимальный рейтинг за каждое лабораторное занятие 5

баллов, из них – прилежание (подготовка к работе, качество оформления рабочей тетради – 1 балл), уровень знаний (3 балла), активность работы на занятии (1 балл). Рубежный контроль проводится после каждого модуля в форме устного опроса (см. приложение 2).

6. Система оценки результатов обучения

При изучении дисциплины используется рейтинговая система оценки знаний и навыков студентов.

Наименование тем занятий	Рейтинг (баллы)
<i>8 семестр</i>	10
<i>Входной контроль</i>	
Модуль 1 Общие понятия в семеноводстве и семеноведении, этапы развития семеноводства	
<i>Текущий контроль</i>	
1. Семеноводство и семеноведение, задачи и понятия	5
2. Системы семеноводства зерновых, масличных культур и трав. Различие систем семеноводства на различных этапах его развития.	5
3. Требование ГОСТа на семена основных зерновых культур по категориям и классам.	5
4. Современные системы семеноводства (поисковый вариант)	5
<i>Лабораторные работы</i>	
1. Принципы и уровни промышленного семеноводства и системы машин.	5
2. Линии по обработке семян.	5
3. Принципиальные различия характера очистки и машин в зависимости от физико-механических свойств семян сорта и сорняков.	5
4. Последовательность работ и марки машин на основных операциях подготовки семян зерновых культур.	5
5. Понятия и сроки сортосмены и сортообновления.	5
6. Понятие и обоснование эколого-географическое размещение семеноводства.	5
<i>Рубежный контроль – М 1</i>	10
Итого по 1 модулю	60
Модуль 2	
<i>Лабораторные работы</i>	
1. Производство семян элиты в НИУ (методы, схемы).	5
2. Ускоренное размножение сортов (обоснование схемы по зерновой культуре).	5
3. Схема производства семян элиты различных культур (контрольная работа).	5

4. Расчет отбора числа элитных растений.	5
5. Планирование семеноводства.	5
6. Расчет потребности семеноводческих площадей и отбор числа элитных растений на перспективу.	5
7. Сортовой отбор (отбор снопа, документация по культурам).	5
<i>Рубежный контроль – М 2</i>	10
<i>Итого по 2 модулю</i>	45
<i>Выходной контроль - зачет</i>	35
<i>Итого за 8 семестр</i>	140
9 семестр	
Модуль 3. Вопросы частного семеноводства.	
<i>Лабораторные работы</i>	
1. Система и схемы семеноводства тритикале.	5
2. Схемы производства гибридов кукурузы.	5
3. Схемы производства гибридов сорго.	5
4. Производство семян элиты картофеля.	5
5. Методы оздоровления семян картофеля.	5
<i>Рубежный контроль - М 3</i>	10
Итого за 10 семестр	68
<i>Итого по 3 модулю</i>	35
<i>Курсовая работа</i>	20
<i>Выходной контроль - экзамен</i>	34

Итоговый рейтинг за семестр подсчитывается путем перевода учебных баллов в зачетные по формулу:

$$R_{см} = \frac{nB_{фак.}}{B_{max.}}$$

где n – количество часов по учебному плану (в 9 семестре n = 104 балла, в 10 семестре n = 46 балла)

$B_{max.}$ - максимально возможная сумма учебных баллов (в 9 семестре 2000 баллов, в 10 семестре 213 баллов)

$B_{фак.}$ – фактическая сумма баллов, набранная студентом.

Итоговый рейтинг проставляется в зачетную книжку студента и зачетно-экзаменационную ведомость.

Критериями оценки могут служить: глубина усвоения студентом учебного материала, умение применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач, объем полученных знаний. В каждом из этих критериев можно выделить три уровня.

Критерии	Уровни		
	Глубина усвоения учебного материала	Описательное изложение	Упрощенное объяснение
Умение применять полученные знания	Для решения элементарных задач	Для выбора оптимального решения	Для самостоятельной формулировки задачи и ее оптимального решения
Объем усвоенного материала (в % от программы)	60...72	73...85	86...100

Если все критерии соответствуют третьему уровню, то студенту выставляется максимальный рейтинг. Если все критерии соответствуют первому уровню - минимальный.

7. Содержание и методика выходного контроля.

В 8 семестре в качестве входного контроля предусмотрен зачет. Вопросы выходного контроля охватывают учебный материал 1,2, модулей.

Зачет проводится в форме устного опроса. Студенты, набравшие по всем видам текущего контроля в первом семестре менее 84 баллов (менее 60 %) к зачету не допускаются. Студенты, набравшие более 126 баллов (более 90 %) получают зачет без собеседования. Студенты набравшие от 84 до 1126 баллов (60-90 %) сдают зачет.

Курсовая работа должна быть защищена до выходного контроля 8-го семестра. Студенты, не выполнившие курсовую работу, к экзамену не допускаются. Выходной контроль в качестве экзамена предусмотрен в 8 семестре. На экзамен выносятся вопросы всего курса. Студенты, набравшие менее 117 баллов, к экзамену не допускаются.

Студенты, набравшие от 117 до 175 баллов, сдают экзамен. Студентам набравшим 372 балла добавляются поощрительные баллы и выставляется оценка. Если студент по результатам входного, рубежного и выходного контроля набрал от 215 до 228 баллов, ему выставляется оценка «отлично», от 176 до 214 – «хорошо», от 117 до 175 – «удовлетворительно»

Раздел 10. Рекомендуемая литература

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Иммуитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям : учебник / Л. Я. Плотникова ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 359 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений.)

2. Селекция и семеноводство полевых культур : учебно-метод. пособие к лаб. занятиям и самост. работе / ФГОУ ВПО СГАУ, Факультет агрономический ; сост. Н. С. Орлова, Е. В. Морозов, В. И. Жужукин. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010. - 84 с. -
3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, А. Н. Березкин. - М. : КолосС, 2008. - 551 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

б) дополнительная литература

1. Вавилов Н.И. Избранные сочинения. Генетика и селекция. М.: Колос, 1968.
2. Вавилов Н.И. Генетические основы селекции. М.: Наука, 1967, 399 с.
3. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. М.: Наука, 1967, 511 с
4. Никитенко Г.Ф. Биологические основы семеноводства зерновых культур. М. 1968.
5. Пустовойт В.С. Технология промышленного семеноводства зерновых культур. Рос-сельхозиздат, 1987, 268 с.
6. Пустовойт В.С. Пособие по селекции масличных культур. М.: Колос, 1967.
7. Березкин А.Н., Исламов М.Н., Малько А.М. Организация семеноводства во Франции, М., 1999.
8. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культурных растений. М.: Агропромиздат, 1991, 260 с.
9. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. М.: Агропромиздат, 1987, 446 с.
10. Гуляев Г.В. «Семеноводство зерновых культур» Пензенск. Кн. изд-во, 1962.
11. Горин А.П. «Руководство к практическим занятиям по селекции и семеноводству полевых культур», М.: Колос, 1976
12. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под редакцией Коновалова Ю.Б. М.: Агропромиздат, 1987, 364 с.
13. Промышленное семеноводство. М.: Колос, 1980.
14. Федоров Н.И. Физиологические основы созревания семян и устойчивость растений к условиям внешней среды» Саратов. 1981.
15. Березкин А.Н., Челамов М.Н. и др. Организация семеноводства сельскохозяйственных культур во Франции»

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы,

- Электронно-библиотечная система Саратовского государственного аграрного университета имени Н.И. Вавилова - <http://library.sgau.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) - <http://ibooks.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система «Руконт» - <http://rucont.ru>
- Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsnb.ru/>
- Электронная библиотека «Отчеты по НИР» - <http://www.cnsnb.ru/>
- Academic Search Premier - <http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>
- Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
- Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
- Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org/>
- полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal
- База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Перечень оборудования и демонстрационного материала:

1. Сноповой и колосовой материал сортов включенных в каталоги предложенных для производственного использования в Саратовской области и Нижневолжском регионе РФ.
2. Гербарный материал отдельных видов растений
4. Набор зерновых сит для очистки и деления его на фракции, а также набор сит для муки
5. Линейки для измерения высоты растений и других его органов.
6. Колосковая молотилка МК-1 для обмолота растительных проб.
7. Прибор для определения количества и качества клейковины ИДК-1
8. Пурка для определения натурной массы зерна
9. Градуированные мерные цилиндры и пробирки
10. Диафаноскоп ДСЗ-2, для определения стекловидности зерна
11. Аналитические весы
12. Каталоги сортов основных с.х. культур.
13. Шпатели и разборные доски.
14. Глазные пинцеты и скальпели.
15. Лабораторная мельница для получения шрота зерна
16. Картонные и пластмассовые тарелочки для оценки селекционного материала.
17. Плакаты по тематикам курса.
18. Электронная версия отдельных процессов селекции и семеноводства

Вопросы для собеседования на входном контроле

1. Понятие о сорте, различие сортов по происхождению.
2. Понятие о гетерозисном гибриде, его особенности
3. Способы опыления растений.
4. Перекрестно-опыляемые растения.
5. Самоопылители.
6. Типичные и не типичные условия самоопыления.
7. Способы посева по основным группам культур.
8. Нормы высева семян.
9. Улучшение режима питания растений путем применения удобрений под полевые культуры.
10. Виды удобрений и особенности их влияния на рост и развитие растений.
11. Основные систематические единицы (семейство, род, вид и т. д.).
12. Понятия: генотип и фенотип.
13. Наследственность и изменчивость.
14. Законы расщепления по Г. Менделю.
15. Единица наследственности и ее характеристика
16. Понятие дискретного характера наследования.
17. Модификационная изменчивость.
18. Наследственная изменчивость.
19. Севооборот и его роль в получении величины урожая и его качества.
20. Условия развития и особенности вегетации растений.
21. Особенности развития растений озимого и ярового типа.
22. Основные группы сельскохозяйственных растений по их использованию выделенные в курсе растениеводства.
23. Особенности физиологии прорастания семян различных растений.
24. Болезни основных полевых культур.
25. Вредители основных сельскохозяйственных культур

Вопросы к рубежным и выходным контролям

Вопросы к модулю № 1

1. Семеноводство как наука.
2. Семеноводство как отрасль с.-х. производства.
3. Предмет семеноводства и понятие о сорте и гибриде.
4. Понятие об элите и репродукциях.
5. История развития семеноводства. Основные этапы.
6. Значение работ Н.И. Вавилова для развития семеноводства.
7. Семеноведение как неотъемлемая часть семеноводства.
8. Способы опыления и устойчивость сорта как биологической системы.
9. Причины ухудшения сортов и качеств семян.
10. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте.
11. Биологическая сущности посевного и посадочного материала.
12. Модификационная изменчивость и отбор.
13. Формирование и налив зерна.
14. Послеуборочное дозревание.
15. Посевные качества семян.
16. Определение чистоты семян.
17. Определение энергии прорастания и всхожести.
18. Определение силы роста.
19. Определение массы 1000 семян.

20. ГОСТы на семена и посадочный материал.

21. Сертификат на семена.

Вопросы к модулю № 2

1. Сортосмена.
2. Сортообновление.
3. Приемы ускоренного ведения семеноводства.
4. Основные принципы промышленного семеноводства.
5. Уровни и специализации в промышленном семеноводстве.
6. Индустриальная база в промышленном семеноводстве
7. Индустриализация и автоматизация в переработке семян и контроле их качества.
8. Опыт организации промышленного семеноводства в условиях рыночной экономики.
9. Принципы эколого-географического ведения семеноводства.
10. Расчет ежегодной покупки семян элиты для обеспечения производства товарной продукции заданной репродукции.
11. Система машин в переработки семян зерновых культур.
12. Расчет отбора элитных растений и выбор схемы по объему планируемого производства семян элиты

Вопросы к модулю № 3

1. Методы и схемы производства семян элиты.
2. Индивидуально-семейный отбор и его применение.
3. Массовый отбор и его применение.
4. Модификации отборов.
5. Отбор методом половинок.
6. Сортовой контроль
7. Апробация – основной метод сортового контроля.
8. Страховые и переходящие резервы (фонды)
9. Государственный контроль за качеством производимых и реализуемых семян.
10. Отбор элитных растений его принципы.
11. Расчет отбора элитных растений и площадей питомников в элитном семеноводстве.

Вопросы к модулю № 4

1. Система семеноводства кукурузы.
2. Построение схем семеноводства гибридных семян первого .
3. Семеноводство сорговых культур.
4. Семеноводство сортового и гибридного подсолнечника.
5. Система семеноводства картофеля.
6. Методы оздоровления семян картофеля.
7. Система семеноводства сахарной свеклы.
8. Схема семеноводства тритикале.
9. Особенности семеноводства люцерны.
10. Семеноводство многолетних злаковых трав.
11. Расчет площадей питомников производства элитных семян картофеля при различных модификациях получения супер суперэлиты..
12. Биотехнологические методы оздоровления и размножения семян картофеля.

Вопросы к модулю № 5

1. Основные понятия категории семян обозначенные законом о семеноводстве.
2. Производство, заготовка, хранение и использование семян (стр.17-24)
3. Порядок определения сортовых, посевных качеств семян.
4. Организации проводящие сортовой контроль. Ответственность при осуществлении семеноводства
5. Особенности закона о семеноводстве в Саратовской области.
6. Закон РФ о семеноводстве.
7. Сертификация семян.

8. Лицензирование производства семян.

Приложение № 3

Список рекомендуемых курсовых работ

1. Производство семян элиты культуры _____ сорта _____ в ОПХ(Учхозе) _____ НИИ СГАУ в _____ году.
2. Состояние и обоснование производства семян культуры _____ на промышленной основе в ОПХ (Учхозе) _____ района Саратовской области.
3. Организация и предложение по улучшению производства семян культуры _____ в сельскохозяйственном предприятии (ГОО, АО, СПЗТ, фермерского хозяйства, СПК) _____ района Саратовской области.
4. Эколого-географическое семеноводство культуры _____ в Саратовской области
5. Состояние и предложение по проекту организации сортового и семенного контроля.