

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Генетики, селекции и семеноводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«СЕМЕНОВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ
ДОСТИЖЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и семеноводство

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра генетики, селекции и семеноводства
Самелик Е.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №708, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у магистров комплекса знаний и умений по нормативной базе и правовому обеспечению селекции и семеноводства основных сельскохозяйственных культур с учетом особенностей и специфики селекционной работы по каждой из них.

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомиться с законом «О селекционных достижениях». ;
- Освоить положения «О лицензировании деятельности по производству и реализации семян сельскохозяйственных растений»;
- Ознакомиться с положением «О пошлинах за патентование изобретений»;
- Изучить постановления «Об утверждении положения о деятельности Государственных инспекторов в области семеноводства сельскохозяйственных растений». ;
- Сформировать навыки применения нормативно - правовых документов в научной и производственной деятельности, самостоятельной организации и проведения научных исследований;
- Ознакомиться с методикой поиска и обработки нормативной правовой документации в области охраны авторских прав в селекции и семеноводстве..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПК-П1.1 Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

Знать:

ПК-П1.1/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Уметь:

ПК-П1.1/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.1/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.2 Вести информационный поиск по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Знать:

ПК-П1.2/Зн2 Знать принципы информационного поиска по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Уметь:

ПК-П1.2/Ум3 Организовывать информационный поиск по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Владеть:

ПК-П1.2/Нв7 Формировать запрос для информационного поиска по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

ПК-П7 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

ПК-П7.1 Осуществлять сбор и анализ результатов, полученных в опытах

Знать:

ПК-П7.1/Зн10 Методов осуществления сбора и анализа результатов, полученных в опытах

Уметь:

ПК-П7.1/Ум9 Осуществлять сбор и анализ результатов, полученных в опытах

Владеть:

ПК-П7.1/Нв6 Методами осуществления сбора и анализа результатов, полученных в опытах

ПК-П7.2 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

Знать:

ПК-П7.2/Зн3 Методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции

Уметь:

ПК-П7.2/Ум9 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

Владеть:

ПК-П7.2/Нв6 Навыками расчёта агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П7.3 Умеет подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Знать:

ПК-П7.3/Зн12 Этапы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Уметь:

ПК-П7.3/Ум15 Подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Владеть:

ПК-П7.3/Нв6 Владеет навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Семеноведение и основы патентования селекционных достижений» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2, 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	33	1		10	22	39	Зачет
Третий семестр	144	4	53	3		18	32	37	Экзамен (54)
Всего	216	6	86	4		28	54	76	54

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Семеноведение.	71		10	22	39	ПК-П1.1 ПК-П1.2
Тема 1.1. Семеноведение как наука, история развития.	10		1	3	6	
Тема 1.2. Особенности формирования и строения семян и плодов покрытосеменных растений.	10		1	3	6	
Тема 1.3. Основные характеристики семян и плодов.	10		1	3	6	
Тема 1.4. Послеуборочное дозревание, покой и выход семян из покоя.	10		1	3	6	
Тема 1.5. Факторы прорастания семян.	10		2	3	5	
Тема 1.6. Сортовые и посевные качества семян.	10		2	3	5	

Тема 1.7. Методы определения качества семян.	11		2	4	5	
Раздел 2. Патентование.	87		18	32	37	ПК-П7.1
Тема 2.1. Законодательная база – основа динамического развития селекции и семеноводства в современных условиях.	22		5	8	9	ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 2.2. Функции Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений.	22		5	8	9	
Тема 2.3. Получение патента на селекционное достижение.	22		4	8	10	
Тема 2.4. Прекращение действия патента на селекционное достижение.	21		4	8	9	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	4	4				ПК-П1.1 ПК-П1.2
Тема 3.1. Зачет	1	1				ПК-П7.1
Тема 3.2. Экзамен	3	3				ПК-П7.2 ПК-П7.3
Итого	162	4	28	54	76	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Семеноведение.

(Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 39ч.)

Тема 1.1. Семеноведение как наука, история развития.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Объект, предмет и задачи семеноведения.
2. Исторический путь к современному состоянию сертификации семян.

Тема 1.2. Особенности формирования и строения семян и плодов покрытосеменных растений.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Спорогенез и развитие мужского и женского гаметофита.
2. Оплодотворение у покрытосеменных растений.
3. Морфология и функции семени.
4. Морфология и функции плода.

Тема 1.3. Основные характеристики семян и плодов.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Понятие - посевной материал, разновидности посевного материала.
2. Соплодие. сухие и сочные плоды, клубни, луковицы, корневища, саженцы.

Тема 1.4. Послеуборочное дозревание, покой и выход семян из покоя.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Послеуборочное дозревание семян.
2. Покой семян.
3. Факторы воздействия на семена для снятия покоя.
4. Фитогормоны.

Тема 1.5. Факторы прорастания семян.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

1. Фазы прорастания семян.
2. Условия прорастания семян.
3. Определение жизнеспособности семян.
4. Определение травмированности семян.

Тема 1.6. Сортовые и посевные качества семян.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

1. Сортовые качества семян.
2. Посевные качества семян.
3. Государственный стандарт на посевные качества семян

Тема 1.7. Методы определения качества семян.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

1. Методы определения контроля качества семян.
2. Процедура сертификации, органы по сертификации.
3. Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в Российской Федерации.

Раздел 2. Патентование.

(Лекционные занятия - 18ч.; Практические занятия - 32ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)

Тема 2.1. Законодательная база – основа динамического развития селекции и семеноводства в современных условиях.

(Лекционные занятия - 5ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

1. Понятие селекционного достижения. № 5605-1 «О селекционных достижениях».
2. Система государственного испытания Закон Российской Федерации .

Тема 2.2. Функции Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений.

(Лекционные занятия - 5ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

1. Функции Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений.
2. Сущность использования селекционных достижений как категорий интеллектуальной собственности.

Тема 2.3. Получение патента на селекционное достижение.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Права авторов селекционных достижений.
2. Права патентообладателей селекционных достижений.

Тема 2.4. Прекращение действия патента на селекционное достижение.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Прекращение действия патента на селекционное достижение.

Раздел 3. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 4ч.)

Тема 3.1. Зачет

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Семеноведение.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите основные направления, которые изучает семеноведение
 1. способы распространения семян
 2. эволюционный путь развития семени растений определенного вида.
 3. образование, развитие семян на материнском растении и протекающие в них процессы от посева до уборки.
 4. принципы размножения сортовых семян или получение гибридных семян с сохранением их чистосортности, биологических и урожайных качеств.
2. Выберите основной объект исследования семеноведения.
 1. сельскохозяйственные растения
 2. семена сельскохозяйственных культур
 3. семеноводческие учреждения
 4. сооружения для хранения семян
3. Предметом исследования семеноведения как науки является.
 1. посевной материал
 2. сельскохозяйственные сеялки
 3. сооружения для хранения семян
 4. методы проращивания семян
4. Выберите основные задачи семеноведения.
 1. изучение экологических и агротехнических условий выращивания семян
 2. изучение биологических особенностей образования семян
 3. изучение физиологических, морфологических и биохимических особенностей семян.
 4. изучение морфологических особенностей плодоносящего растения.
5. С какими науками прослеживается тесная взаимосвязь семеноведения?
 1. биохимия
 2. ботаника
 3. механизация
 4. физиология
6. Распространенные приемы фальсификации семенного материала.
 1. подмешивание семян люцерны и донника к дорогостоящему красному клеверу
 2. подмешивание сорных видов крестоцветных к культурным
 3. окрашивание опилок под злаковые травы
 4. сушка семян до установленной ГОСТом влажности
7. С именем какого ученого мировая литература связывает начало истории контрольно-семенного дела?
 - 1 Н.В. Ломоносов
 - 2 Т.Л. Юрковская
 - 3 Фридрих Ноббе
 - 4 С. Л. Франкфурт
8. Какая страна впервые в мире стала на путь активного контроля качества семян?
 - 1 Россия
 - 2 Америка
 - 3 Польша
 - 4 Германия

9. В каком году впервые в мире стала широко проводиться идентификация сортовых качеств посевов при помощи полевой апробации?

1. 1900
2. 1896
3. 1750
4. 2000

10. В каком городе основана контрольно-семенная станция, создание которой считают первым этапом становления контрольно-семенного дела в мире?

1. Мюнхен
2. Гамбург
3. Таранда
4. Москва

Раздел 2. Патентование.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Чем подтверждается законность производства семян сельскохозяйственных растений?

1. договором купли-продажи
2. сертификатом соответствия на высеянные семена
3. производством семян сорта, охраняемого патентом, наличием у производителя лицензионного договора, зарегистрированного в установленном порядке или сублицензионного договора (при котором передается право собственности на сорт).

2. За какой период до посева (посадки) заявитель должен подать в орган по сертификации семян заявку для проведения сертификации семян.

1. неделю
2. месяц
3. два месяца
4. полгода

3. Что является объектом обязательной сертификации?

1. семена любых видов, предназначенные для собственных нужд сортов и гибридов
2. семена любых видов, предназначенные для реализации сортов
3. семена любых видов, предназначенные для реализации сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

4. Каким документом должны сопровождаться партии семян, предназначенные для реализации.

1. сертификат, удостоверяющий сортовые и посевные качества семян.
2. акт апробации на семенные посевы
3. протоколы испытаний на семенной материал

5. Выберите органы по сертификации семян.

1. городские государственные семенные инспекции
2. межрайонные государственные семенные инспекции
3. аккредитованные государственные семенные инспекции субъектов России

6. Укажите основные цели функционирования Системы сертификации семян.

1. повышение качества продукции
2. защита интересов государства и потребителя от не добросовестного производителя и продавца семян
3. оказание помощи приобретателям и пользователям в компетентном выборе продукции

7. Выберите объекты добровольного подтверждения соответствия являются:

1. семенной и посадочный материал сельскохозяйственных растений;
2. сельскохозяйственные угодья, земли
3. помещения

4. сооружения
5. хранилища

8. Укажите главные задачи обязательной сертификации.

1. защита интересов государства и потребителя от не добросовестного производителя и продавца семян
2. защита производителя семян, их господдержка и сертификация
3. повышение качества продукции

9. О соответствии продукции (услуги) каким требованиям информирует знак соответствия?

1. системе добровольной сертификации
2. договору на поставку
3. национальным стандартам
4. техническим характеристикам

10. Какие преимущества раскрывает добровольная сертификация?

1. способствует завоеванию места на рынке
2. официальное признание компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определённой области
3. даёт право допуска продукции на рынок

11. Сертификат соответствия - это _

1. совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом
2. документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора.
3. деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются
процедура, результатом которой является документальное удостоверение того, что продукция, процессы соответствуют установленным требованиям технических регламентов или стандартов, условиям договоров

12.

Каким физическим или юридическим лицом осуществляется идентификация сорта или генетического качества семян?

1. селекционером
2. потребителем семян
3. продавцом семян

13. Кто может являться производителем семян?

1. только юридические лица и индивидуальные предприниматели;
2. специально уполномоченные государственным органом юридические лица;
3. физические и юридические лица, осуществляющие производство семян в соответствии с законом «О семеноводстве»

14. Элитными семенами называются семена, полученные от _

1. оригинальных семян
2. элитных семян
3. гибридов первого поколения.

15. Партия семян это _

1. определенное количество однородных семян (одной культуры, сорта, репродукции, категории сортовой чистоты), удостоверенных соответствующим документом
2. определенное количество семян, для определения качества которой отбирают среднюю пробу
3. определенное количество объединенной пробы, выделенное для лабораторного анализа.

16. Для чего используется грунтовой контроль?

1. для определения, соответствует ли образец партии семян официальному описанию сорта

при его регистрации, подтверждая тем самым свою сортовую подлинность;

2.образец партии семян заявленным стандартам может и не соответствовать, и после удаления примесей такая партия может быть использована в дальнейшем производстве без ограничений

3.проведение грунтового контроля является частной инициативой селекционера.

17. Отметьте мероприятие, которое относится к категории сортового контроля?

1.грунтовой контроль

2.определение всхожести

3.определение чистоты семян

4.фитопатологическая экспертиза семян

18. Лабораторный сортовой контроль это _

1.установление сортовой принадлежности семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты семян.

2.обследование сортовых посевов в целях определения их сортовой чистоты или сортовой типичности растений, засоренности сортовых посевов, поражения болезнями и повреждения вредителями.

3.установление принадлежности сельскохозяйственных растений, семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством посева семян на специальных участках (теплицы, фитотроны) и последующей проверки сельскохозяйственных растений

19. Сортовой контроль – это _

1.система мероприятий по разработке организационных форм и технологических приемов получения высококачественных семян, сортов и гибридов с.-х. культур.

2.система мероприятий по изучению образования и развития семян на материнском растении, потребность их в факторах среды, состояние и идущие в них процессы от посева до уборки и в период посев – всходы.

3.система мероприятий по определению сортовой чистоты (типичности) и установлению принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту (гибриду).

20. Хозяйственная годность семян это _

1.период времени, в течении которого семена сохраняют свои посевные кондиции в соответствии с ГОСТом.

2.период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у некоторой части партии семян.

3.период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у отдельных семян.

4.период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у некоторой партии семян или отдельных семян.

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П7.1 ПК-П1.2 ПК-П7.2 ПК-П7.3

Вопросы/Задания:

1. Предмет, объект и задачи семеноведения.

2. Необходимость борьбы с фальсификацией семян в торговом обороте.

3. Роль профессора Фридриха Ноббе в развитии контрольно-семенного дела.

4. Первые крупные контрольно-семенные станции в мире.
5. Основные международные конференции в области анализа качества семян, их цели и задачи.
6. Начало и перспективы контрольно-семенной работы в России.
7. Системы семеноводства и научная разработка проблем семеноведения в РСФСР с 1921 г.
8. Контроль качества семян в СССР.
9. Изменения в организации сортового и семенного контроля с момента перехода экономики Российской Федерации к рыночным отношениям.
10. Охарактеризуйте жизненный цикл высших растений.
11. Строение, роль спорофита и гаметофита в жизненном цикле покрытосеменных растений.
12. 3. Этапы микроспорогенеза и микрогаметогенеза.
13. 4. Этапы макроспорогенеза и макрогаметогенеза.
14. Опишите строение зародышевого мешка покрытосеменных растений.
15. Оплодотворение у покрытосеменных растений.
16. Формирование семени из семяпочки цветковых растений.
17. Значение семени в жизненном цикле растений.
18. 9. Основные типы форм семян.
19. 10. Основные типы поверхности семян.
20. Крупность и масса 1000 семян.
21. 12. Виды консистенции семян.
22. 13. Опишите морфологическое строение однодольного семени.
23. 14. Опишите анатомическое строение однодольного семени.
24. Особенности строения семени двудольных растений.
25. Запасные питательные вещества и места их локализации в семенах различных растений.

26. Основные группы семян по химическому составу.
27. Функции семени.
28. Формирование плода из органов цветка.
29. Охарактеризуйте плоды по типу их образования.
30. Значение плода.
31. Понятие семян с производственной точки зрения, виды посевного материала.
32. Классификация плодов по составу околоплодника.
33. Характеристика плодов по количеству семян.
34. Раскройте содержание понятия «соплодие».
35. Раскройте содержание понятия «клубень», опишите его строение и функции. Луковица, как видоизменённый побег, строение и функции.
36. Корневище, как видоизменённый побег, строение и функции.
37. Развитие зародыша в зависимости от стадии спелости семян.
38. Раскройте понятие «зрелость семян».
39. Раскройте понятия «послеуборочное дозревание» и «физиологическая зрелость семян».
40. Продолжительность периода послеуборочного дозревания различных культур, оптимальные условия.
41. 5. Сущность процессов, происходящих в семенах во время послеуборочного дозревания.
42. 6. Факторы, обуславливающие экзогенный покой семян.
43. 7. Факторы, обуславливающие эндогенный покой семян.
44. Снятие покоя семян методом скорификации.
45. Снятие покоя семян методом импакции.
46. Какую роль в развитии семени играет гибберелловая кислота?
47. Раскройте функции цитокининов и абсцизовой кислоты.

48. Какие фазы прорастания выделял М.Энвенари, кратко охарактеризуйте каждую из них?

49. Поясните, как количество воды влияет на прорастание семян.

50. 3. Объясните, в чём заключается достаточный доступ кислорода при прорастании.

51. Какое влияние оказывает температура на прорастание семян?

52. Дайте определения терминам «всхожесть семян» и «энергия прорастания»?

53. 6. Объясните, на какие группы делятся семена по всхожести.

54. Дайте определение жизнеспособности семян. В каких случаях она определяется?

55. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?

56. 9. Объясните методику определения жизнеспособности семян зерновых культур. Основные типы травм, которые отражают характер повреждений семян.

57. Определение травмированности семян пшеницы и ржи по фракциям

Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П7.1 ПК-П1.2 ПК-П7.2 ПК-П7.3

Вопросы/Задания:

1. 1. Предмет, объект и задачи семеноведения.
2. Необходимость борьбы с фальсификацией семян в торговом обороте.
3. Роль профессора Фридриха Ноббе в развитии контрольно-семенного дела.
4. Первые крупные контрольно-семенные станции в мире.
5. Основные международные конференции в области анализа качества семян, их цели и задачи.
6. Начало и перспективы контрольно-семенной работы в России.
7. Системы семеноводства и научная разработка проблем семеноведения в РСФСР с 1921 г.
8. Контроль качества семян в СССР.

2. 1. Охарактеризуйте жизненный цикл высших растений.
2. Строение, роль спорофита и гаметофита в жизненном цикле покрытосеменных растений.
3. Этапы микроспорогенеза и микрогаметогенеза.
4. Этапы макроспорогенеза и макрогаметогенеза.
5. Опишите строение зародышевого мешка покрытосеменных растений.
6. Оплодотворение у покрытосеменных растений.
7. Формирование семени из семяпочки цветковых растений.

8. Значение семени в жизненном цикле растений.
9. Основные типы форм семян.
10. Основные типы поверхности семян.

3. 1. Крупность и масса 1000 семян.
2. Виды консистенции семян.
3. Опишите морфологическое строение однодольного семени.
4. Опишите анатомическое строение однодольного семени.
5. Особенности строения семени двудольных растений.
6. Запасные питательные вещества и места их локализации в семенах различных растений.
7. Основные группы семян по химическому составу.
8. Функции семени.
9. Формирование плода из органов цветка.
10. Охарактеризуйте плоды по типу их образования.
11. Значение плода.

4. 1. Понятие семян с производственной точки зрения, виды посевного материала.
2. Классификация плодов по составу околоплодника.
3. Характеристика плодов по количеству семян.
4. Раскройте содержание понятия «соплодие».
5. Раскройте содержание понятия «клубень», опишите его строение и функции.
6. Луковица, как видоизменённый побег, строение и функции.
7. Корневище, как видоизменённый побег, строение и функции.

5. 1. Развитие зародыша в зависимости от стадии спелости семян.
2. Раскройте понятие «зрелость семян».
3. Раскройте понятия «послеуборочное дозревание» и «физиологическая зрелость семян».
4. Продолжительность периода послеуборочного дозревания различных культур, оптимальные условия.
5. Сущность процессов происходящих в семенах во время послеуборочного дозревания.
6. Факторы, обуславливающие экзогенный покой семян.
7. Факторы, обуславливающие эндогенный покой семян.
8. Снятие покоя семян методом скорификации.
9. Снятие покоя семян методом импакции.
10. Снятие покоя семян методом стратификации, условия ее протекания для различных культур.
11. Какую роль в развитии семени играет гибберелловая кислота?
12. Раскройте функции цитокининов и абсцизовой кислоты.

6. 1. Какие фазы прорастания выделял М.Энвенари, кратко охарактеризуйте каждую из них?
2. Поясните, как количество воды влияет на прорастание семян.
3. Объясните, в чём заключается достаточный доступ кислорода при прорастании.
4. Какое влияние оказывает температура на прорастание семян?
5. Дайте определения терминам «всхожесть семян» и «энергия прорастания»?
6. Объясните, на какие группы делятся семена по всхожести.
7. Дайте определение жизнеспособности семян. В каких случаях она определяется?
8. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?
9. Объясните методику определения жизнеспособности семян зерновых культур.
10. Основные типы травм, которые отражают характер повреждений семян.
11. Определение травмированности семян пшеницы и ржи по фракциям

7. Основные этапы в истории создания Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений.

8. Структура службы государственного испытания и охраны селекционных достижений в РФ

9. Основные функции и задачи Госкомиссии в РФ по испытанию и охране селекционных достижений.

10. На основании каких оценок осуществляется допуск селекционного достижения к использованию и включение его в перечень охраняемых.

11. Цели и задачи системы сертификации семян.

12. Необходимость совершенствования системы контроля качества семян.

13. Структура, системы сертификации семян сельскохозяйственных культур.

14. Недостатки действующей системы сертификации, способы ее улучшения.

15. Порядок проведения сертификации семян сельскохозяйственных культур, положение его регламентирующее.

16. Экономические стимулы развития в селекции и семеноводстве.

17. Органы по сертификации семян. Их функции.

18. Заявка на проведение сертификации, ее содержание, сроки подачи и рассмотрения.

19. Виды лицензионных договоров. Сроки их действия, порядок продления.

20. Установление «посевных качеств» семян. Документ выдаваемый на основании их результатов.

21. На основании каких документов выдается сертификат на семена. Действие сертификата.
22. Ступени воспроизводства и категории посевного и посадочного материала.
23. Необходимость лицензирования семеноводческой деятельности.
24. Лицензируемые виды деятельности и лицензирующие органы.
25. Требования, предъявляемые к лицензиату при получении лицензии на семеноводческую деятельность.
26. Органы, осуществляющие надзор за соблюдением лицензионных требований. Основания для аннулирования лицензии.
27. Требования к семенам сельскохозяйственных культур при реализации.
28. Порядок упаковки семян, предназначенных для реализации.
29. Общие требования к маркировке семян, реализуемых в затаренном виде.
30. Торговля посевным и посадочным материалом.
31. Основные положения об охране авторских прав.
32. Окончание охраны или допуска селекционного достижения к использованию.
33. Регистрация новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
34. Разрешение споров и ответственность при осуществлении деятельности в области селекции и семеноводства.
35. Упаковка и маркировка семян при экспортно-импортных поставках. Повторная маркировка и опечатывание.
36. Оформление заявок на Государственное испытание. Порядок испытания.
37. Правила оформления заявок и допуск селекционного достижения к использованию.
38. Предварительная экспертиза заявки на выдачу патента.
39. Критерии оценки сортов и гибридов передаваемых на Государственное испытание.
40. Законы, обеспечивающие правовую охрану селекционных достижений как объекта интеллектуальной собственности.
41. Закон РФ «О селекционных достижениях» - основа для регистрации, охраны и использования селекционных достижений.

42. Новый уровень взаимоотношений между государством, производителями и потребителями семян.

43. Условие выдачи патента на селекционное достижение.

44. 42. Критерии охраноспособности селекционного достижения. Статья закона «О селекционных достижениях».

45. Охрана сортов, полученных до появления закона РФ «О селекционных достижениях».

46. Порядок проведения государственного испытания селекционного достижения.

47. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

48. Государственный реестр охраняемых селекционных достижений.

49. Приоритет селекционного достижения.

50. Патент на селекционное достижение, сроки его действия.

51. 49. Право патентообладателя, его обязанности.

52. Действия, не признаваемые нарушением права патентообладателя. Статья закона «О селекционных достижениях».

53. Временная правовая охрана селекционного достижения. Статья закона «О селекционных достижениях».

54. Признание патента недействительным. Аннулирование патента. Статья закона «О селекционных достижениях».

55. Ответственность за нарушение иных прав патентообладателя и селекционера. Статья закона «О селекционных достижениях».

56. Объем правовой охраны, предоставляемой на селекционное достижение.

57. Присвоение названия селекционному достижению

58. Правила составления и подача заявки на выдачу патента на селекционное достижение. Структура заявления и анкеты сорта.

59. Авторское свидетельство. Взаимоотношения между автором и патентообладателем. Статья закона «О селекционных достижениях».

60. Положение о регистрации оригинатора сорта растения.

61. История развития финансирования селекционно-семеноводческой деятельности

62. Структура финансирования селекционно-семеноводческой отрасли в развитых странах на современном этапе.

63. Важнейшие источники финансирования селекции в России. Ситуация по сбору роялти.

64. Финансирование селекционно-семеноводческих учреждений федеральной собственности России в настоящее время.

65. Виды лицензионных договоров. Сроки их действия, порядок продления.

66. Система лицензирования и регистрации физических и юридических лиц в селекции и семеноводстве.

67. Формирование рынка лицензий на селекционные достижения в России.

68. Международный опыт сбора роялти.

69. Возможные варианты сбора роялти в России. Определение базы и ставки роялти.

70. Формы лицензионных платежей за использование селекционного достижения. Основной вид платежей.

71. Основные подходы к предварительному определению диапазона ставок роялти в селекции сельскохозяйственных культур. Наиболее используемый в России.

72. Международные организации по охране авторских прав в селекции и семеноводстве.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. РЕПКО Н. В. Семеноведение и основы патентования селекционных достижений: учеб.-метод. пособие / РЕПКО Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 41 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7089> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Усова К. А. Семеноведение. Определение показателей качества семян: учебное пособие / Усова К. А., Чухина О. В., Щекутьева Н. А.. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2022. - 127 с. - 978-5-98076-373-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/313994.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Савельев В. А. Семеноведение полевых культур / Савельев В. А.. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 276 с. - 978-5-8114-9695-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/197721.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Тихончук П. В. Семеноведение полевых культур: учебное пособие / Тихончук П. В.. - Благовещенск: ДальГАУ, 2015. - 128 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/137731.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://znanium.com/> - Znanium
2. <https://znanium.ru/> - Электронно-библиотечная система Znanium
3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

710гл

доска интеракт. Smart technologien Board 660 - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)