

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.10.2023 13:09:11

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

(Университет Вернадского)

Кафедра Земледелия и растениеводства

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«30» августа 2023 г., протокол №1



Проректор по образовательной деятельности
Кудрявцев М.Г.
«30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

Направление подготовки 35.02.05 Агрономия

Квалификация агроном

Форма обучения **заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 35.02.05 Агрономия

Рабочая программа дисциплины разработана *к.с.-х.н., доцентом* кафедры *Земледелия и растениеводства Хлусовым В.Н.*

Рецензент: *к.с.-х.н., доцент кафедры Земледелия и растениеводства Колесова Е.А.*

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП СПО компетенциями

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Достижимые компетенций	Планируемые результаты обучения
<p>ПК-1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</p>	<p>Знать: программы экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием, описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний</p> <p>Уметь: проводить предрегистрационные испытания сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания, производить уход за опытами по проведению конкурсных испытаний сортов и их оформление, оценивать распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах по сортоиспытанию</p> <p>Владеть: методикой подготовки материалов для разработки отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении испытаний сортов на хозяйственную полезность, методами отбора растительных проб, методами определения влажности, массы 1000 зерен, природы зерна, вкуса, правилами приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании</p>
<p>ПК-1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообработки вающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>Знать: методику закладки мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур,</p> <p>Уметь: производить учеты, включая учет урожая, и наблюдения в опытах в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур, производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями</p> <p>Владеть: методиками обработки результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов, электронными системами документооборота, специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, ведении электронной базы данных результатов.</p>

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП СПО.

Учебная дисциплина «Основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур» для студентов, обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена направления «Агрономия» относится к дисциплинам профессионального цикла учебного плана.

Цель дисциплины - изучение и освоение методов выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, основных направлений селекции, методов оценок и учетов в различных звеньях селекционного процесса.

Задачами дисциплины является освоение основ семеноводства, технологий получения высококачественных семян основных сельскохозяйственных культур, организации сортового и семенного контроля.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины, часов	216
Аудиторная (контактная) работа, часов	32
в т. ч. занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	16
Самостоятельная работа обучающихся, часов	184
Контроль	-
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов		Наименование оценочного средства	Код компетенции	
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Тема 1. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.	24	4	20	Собеседование	ПК-1.4
Тема 2. Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве	20	4	16	Собеседование	ПК-1.4
Тема 3. Учение об исходном	18	2	16	Собеседование	ПК-1.4

материале в селекции растений.					ПК-1.6
Тема 4. Гибридизация.	18	2	16	Собеседование	ПК-1.4
Тема 5. Мутагенез в селекции растений	20	4	16	Собеседование	ПК-1.4
Тема 6. Методы отбора	18	2	16	Собеседование	ПК-1.4
Тема 7. Организация и техника селекционного процесса	18	2	16	Собеседование	ПК-1.6
Тема 8. Теоретические основы и задачи семеноводства	20	4	16	Собеседование	ПК-1.4
Тема 9. Организация семеноводства на промышленной основе	20	2	18	Собеседование	ПК-1.6
Тема 10. Технология возделывания основных полевых культур на семена	20	2	18	Собеседование	ПК-1.6
Тема 11. Сортовой и семенной контроль полевых культур	20	4	16	Собеседование	ПК-1.4
ИТОГО за семестр	216	32	184		
Контроль (экзамен)					
ИТОГО по дисциплине	216	32	184		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам /разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Тема 1. Селекция как наука и отрасль с.-х. производства

Селекция как наука о методах выведения сортов и гетерозисных гибридов с.-х. растений. Основной метод селекции — отбор. Другие методы: гибридизация, мутагенез, полиплоидия, гаплоидия, инбридинг, биотехнология, генная инженерия. Селекция как отрасль сельскохозяйственного производства.

Тема 2. Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве

Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей.

Тема 3. Учение об исходном материале в селекции растений

Понятие об исходном материале. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной

селекции). Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову.

Тема 4. Гибридизация

Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность (СКС). Способы получения гибридных семян.

Тема 5. Мутагенез в селекции растений

Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций, в том числе почковых вариаций, в селекции. Физические и химические мутагены. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве.

Тема 6. Методы отбора

Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора

Тема 7. Организация и техника селекционного процесса

Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений - родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса. Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное. Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание.

Тема 8. Теоретические основы и задачи семеноводства

Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие об элите, репродукциях, категориях, сортовых и посевных свойствах семян. Урожайные свойства семян. Значение способов размножения и опыления для Сохранения сортовых свойств семян в процессе семеноводства. Основные задачи семеноводства

Тема 9. Организация семеноводства на промышленной основе

Промышленное семеноводство. Принципы организации промышленного семеноводства, специализация и концентрация производства семян, технология возделывания сельскохозяйственных культур с учетом семеноводческой специфики и послеуборочная обработка и хранение семян. Планирование проведения сортосмены и сортообновления в системе агропромышленного комплекса страны.

Тема 10. Технология возделывания основных полевых культур на семена

Организация семеноводства в хозяйствах. Звенья организации внутрихозяйственного семеноводства, планирование, особенности технологии возделывания полевых культур на семена, сортовой и семенной контроль, уборка, послеуборочная обработка, хранение, реализация, подготовка семян к посеву.

Тема 11. Сортовой и семенной контроль полевых культур

Сортовой контроль как важнейшая составная часть системы семеноводства. Виды сортового контроля, фунтовой контроль, полевая апробация, регистрация сортовых посевов, лабораторный сортовой контроль. Общие положения методики апробации. Нормы сортовой чистоты (типичности) и категории сортовых посевов.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	Основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы /Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост., А.М.Жилияев, А.В. Гончаров М., 2016. 18 с.

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины *

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)**:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		
1	Частная селекция полевых культур : учебник [Электронный ресурс] / под ред, В.В. Пыльнева. — СПб. : Лань, 2016. — 544 с.	http://e.lanbook.com/book/72996
2	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.Н. Березкин и др. — СПб. : Лань, 2016. — 252 с.	http://e.lanbook.com/book/87569

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов *

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть,
-------	------------------------------------	--

		авторизованный/свободный доступ
1	Образовательная платформа Coursera. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:-Загл. с экрана	https://www.coursera.org/
2	MachineLearning.ru	http://machinelearning.ru

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовых информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)

3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/>

(свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)

4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)

5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для занятий лекционного типа	Учебно-административный корпус № 320	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус № 305, 310	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5 15шт
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус № 305, 310 Читальный зал Каб. 105.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5 15шт. Персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290;

		<p>Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS</p>
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

(Университет Вернадского)

Кафедра Земледелия и растениеводства

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур**

Направление подготовки 35.02.05 Агрономия

Квалификация– агроном

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2023 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения*	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	<p>Знать: программы экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием, описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>знает: программы экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием, описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний</p> <p>умеет: проводить предрегистрационные испытания сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания, производить уход за опытами по проведению конкурсных испытаний сортов и их оформление, оценивать распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах по сортоиспытанию</p> <p>владеет: методикой подготовки материалов для разработки отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении испытаний сортов на хозяйственную полезность, методами отбора растительных проб, методами определения влажности, массы 1000 зерен, природы зерна, вкуса, правилами приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании</p>	<p>Собеседование</p>
	<p>Уметь: проводить предрегистрационные испытания сельскохозяйственных растений с целью</p>	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>твердо знает: программы экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием, описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, агротехнику возделывания культур в рамках проведения</p>	<p>Собеседование</p>

	<p>выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания, производить уход за опытами по проведению конкурсных испытаний сортов и их оформление, оценивать распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах по сортоиспытанию</p>		<p>предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний уверенно умеет: проводить предрегистрационные испытания сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания, производить уход за опытами по проведению конкурсных испытаний сортов и их оформление, оценивать распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах по сортоиспытанию уверенно владеет: методикой подготовки материалов для разработки отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении испытаний сортов на хозяйственную полезность, методами отбора растительных проб, методами определения влажности, массы 1000 зерен, натуре зерна, вкуса, правилами приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании</p>	
	<p>Владеть: методикой подготовки материалов для разработки отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и</p>	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания: о программах экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием, описании сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний Имеет сформировавшееся систематическое умение: проводить предрегистрационные испытания сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания, производить уход за опытами по проведению конкурсных испытаний сортов и их оформление, оценивать распространенности болезней и</p>	<p>Собеседование</p>

	проведении испытаний сортов на хозяйственную полезность, методами отбора растительных проб, методами определения влажности, массы 1000 зерен, натуры зерна, вкуса, правилами приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании		вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах по сортоиспытанию Показал сформировавшееся систематическое владение: методикой подготовки материалов для разработки отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении испытаний сортов на хозяйственную полезность, методами отбора растительных проб, методами определения влажности, массы 1000 зерен, натуры зерна, вкуса, правилами приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании	
ПК-1.6 Осуществлять технологически регулировку почвообработывающих и посевных агрегатов, использовать для реализации технологий	Знать: методику закладки мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур Уметь: производить учеты, включая учет урожая, и наблюдения в опытах в соответствии с методиками государственного	Пороговый (удовлетворительно)	знает: методику закладки мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур умеет: производить учеты, включая учет урожая, и наблюдения в опытах в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур, производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями владеет: методиками обработки результатов опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов, электронными системами документооборота, специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, ведении электронной базы данных результатов.	Собеседование
	Уметь: производить учеты, включая учет урожая, и наблюдения в опытах в соответствии с методиками государственного	Продвинутый (хорошо)	твердо знает: методику закладки мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур уверенно умеет: производить учеты, включая учет урожая, и наблюдения в опытах в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур, производить	Собеседование

гически х операци й	испытания сельскохозяйственных культур, производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями		иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями уверенно владеет: методиками обработки результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов, электронными системами документооборота, специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, ведении электронной базы данных результатов.	
	Владеть: методиками обработки результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов, электронными системами документооборота, специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: про методику закладки мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствие с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур Имеет сформировавшееся систематическое умение: производить учеты, включая учет урожая, и наблюдения в опытах в соответствии с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур, производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями Показал сформировавшееся систематическое владение: методиками обработки результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов, электронными системами документооборота, специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность, ведении электронной базы данных результатов.	Собеседование

	хозяйственную полезность, ведении электронной базы данных результатов.			
--	---	--	--	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Собеседование	Ответ на вопросы не выполнен или выполнен неправильно, нет ответа на дополнительный вопрос	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 50% задания, но менее 70%	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 70% задания, но есть ошибки	Ответ на вопрос полный, без ошибок

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Экзамен	Ответ на вопросы не выполнен или выполнен неправильно, нет ответа на дополнительный вопрос	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 50% задания, но менее 70%	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 70% задания, но есть ошибки	Ответ на вопрос полный, без ошибок

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

Примерные тестовые задания по темам:

1 Метод индивидуального отбора растений был впервые разработан на этапе:

- 1 Народной селекции
- 2 Промышленной селекции.
- 3 Научной селекции

2 Учения Ч. Дарвина сыграло большую роль для развития:

- 1 Промышленной селекции
- 2 Научной селекции.
- 3 Народной селекции

2 Относительно наследственно устойчивая форма данного вида, свойственная определенным почвенно-климатическим условиям и приспособленная к ней отбором называется:

- 1 Биотип
- 2 Сорт
- 3 Род

3 Сорт или гибрид, который в качестве отцовской формы используется для определения общей комбинационной способности самоопыленных линий называется:

- 1 Тестер (индикатор).
- 2 Топкросс
- 3 Клон

4 Гетерозисный гибрид (A x B)x(C x D) называется:

- 1 Простой межлинейный гибрид
- 2 Двойной межлинейный гибрид.
- 3 Трехлинейный гибрид

5 Уровень гетерозиса у гибридов сохраняется:

1. в F₁.
2. До F₅
3. Постоянно

6 Госсеменная инспекция выдает:

- 1 Акт апробации.
- 2 Сортовое удостоверение.
- 3 Удостоверение о кондиционности семян.

7. Нормы пространственной изоляции для пшеницы, (м):

- 1 Пространственная изоляция не нужна.
- 2 200 - мягкая от твердой пшеницы.
- 3 300.

8 Нормы пространственной изоляции для клевера лугового, (м):

1. Пространственная изоляция не нужна.
2. 200.

3. 300.

Примерные вопросы к экзамену

1. Селекция как наука. Взаимосвязь селекции и семеноводства с другими науками.
2. Значение сорта в с/х производстве. Требования, предъявляемые к сорту.
3. Роль селекции в интенсификации земледелия.
4. Основные направления селекционной работы. Селекция на засухоустойчивость
5. Селекция на зимостойкость, холодостойкость и устойчивость к болезням и вредителям, технологичность
6. Селекция на урожайность и высокое качество продукции.
7. Выведение сортов интенсивного типа для орошаемого земледелия.
8. Понятие о сорте. Требования, предъявляемые к сорту производством.
9. Виды и способы получения исходного материала.
10. Значение в селекции инорайонного материала. Интродукция растений.
11. Центры происхождения и формообразования культурных растений.
12. Создание мировой коллекции с/х растений и использование ее в селекции.
13. Гаплоидия и ее значение в селекции.
14. Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции.
15. Типы мутаций и их проявление.
16. Искусственный мутагенез и методы получения мутантных форм.
17. Обнаружение мутаций и дальнейшая работа с ними.
18. Задачи, решаемые методом мутационной селекции.
19. Понятие о гетерозисе и его значение.
20. Типы гибридов, используемых в производстве.
21. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис.
22. Методы получения самоопыленных линий.
23. Теория отбора, индивидуальный отбор у растений разных групп.
24. Массовый отбор у перекрестников и самоопылителей. Позитивный и негативный отбор.
25. Организация производства сортовых семян и системы семеноводства в различных регионах страны.
26. Сортосмена. Быстрое проведение сортосмены - важная задача семеноводства. Приемы ускоренного размножения новых сортов.
27. Сортообновление. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала.
28. Планирование проведения сортосмены и сортообновления в системе агропромышленного комплекса страны.
29. Составление плана сортосмены и сортообновления, расчет потребности в семенах и площади семеноводческих посевов на примере конкретного хозяйства зоны.
30. Первичное семеноводство (производство элитных семян) зерновых и зерновых
31. Методы производства семян элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно-размножаемых культур. бобовых культур.
32. Семеноводческая работа в специализированных семеноводческих хозяйствах.
33. Государственный семенной сортовой контроль полевых культур.
34. Законодательная база развития семеноводства. Лицензирование, сертификация семян и принципы сбора селекционного вознаграждения - роялти.
35. Посевные качества семян. ГОСТ на семена.
36. Виды сортового контроля, фунтовой контроль, полевая апробация, регистрация сортовых посевов, лабораторный сортовой контроль.

Примерные задания для самостоятельной работы студентов:

- 1 Выведение сортов интенсивного типа для орошаемого земледелия.

- 2 Понятие о сорте. Требования, предъявляемые к сорту со стороны производства.
- 3 Виды и способы получения исходного материала.
- 4 Значение для селекции инорайонного материала. Интродукция растений.
- 5 Центры происхождения и формообразования культурных растений.
- 6 Создание мировой коллекции с/х растений и использование ее в селекции.
- 7 Мейоз и его фазы. Генетическое значение мейоза. Понятие о диплоидном и гаплоидном наборах хромосом Двойное оплодотворение у покрытосеменных.
- 8 Перекрестное оплодотворение и самооплодотворение.
- 9 Понятие о наследственности и изменчивости организмов.
- 10 Метод генетического анализа.
- 11 Виды скрещиваний.
- 12 Правило единообразия гибридов первого поколения.
- 13 Производственное испытание сортов, проводимое государственными сортоучастками.
- 14 14 Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание.
- 15 Основные этапы развития семеноводства.
- 16 Задачи и организация семеноводства в РФ.
- 17 Причины ухудшения сортов.
- 18 Организация производства сортовых семян и системы семеноводства в различных регионах страны.