Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____ А.В. Тюлькин

"18" апреля 2023 г.

Сортоведение и семеноводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Учебный план Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 40
самостоятельная работа 68

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	40	40	40	40
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Киров 2023

Программу составил(и):
к.сх.н., доцент, Емелев Сергей Александрович

Рецензент(ы):
к.сх.н., доцент, Черемисинов Михаил Витальевич

Рабочая программа дисциплины

Сортоведение и семеноводство

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол № ____ от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____к.б.н, доцент Трефилова Людмила Васильевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний и практических навыков по сортоведению полевых культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-6.1	Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий региона
ПК-6.2	Реализует новые приемы производства продукции растениеводства с учетом экономической эффективности
ПК-2	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.
ПК-2.1	Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.
ПК- 5	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
ПК- 5.1	Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в сортоведение				
1.1	Внутривидовая таксономия , место сорта в ней /Лаб/	3	2	0	
1.2	Сорт и гетерозисный гибрид и их значение для растениеводства /Ср/	3	6	0	
	Раздел 2. Сортоведение зерновых культур				
2.1	Сортовые признаки и районированные сорта озимой ржи и пшеницы /Лаб/	3	8	0	
2.2	Сортовые признаки и районированные сорта озимой ржи и пшеницы /Ср/	3	4	0	
2.3	Сортовые признаки и районированные сорта ячменя и овса /Лаб/	3	4	0	
2.4	Сортовые признаки и районированные сорта ячменя и овса /Ср/	3	1	0	
2.5	Сортовые признаки и районированные сорта тритикале /Лаб/	3	4	0	
2.6	Сортовые признаки и районированные сорта тритикале /Ср/	3	3	0	
2.7	Контрольная работа по сортоведению зерновых культур /Лаб/	3	2	0	
2.8	Подготовка к контрольной работе по сортоведению зерновых культур /Ср/	3	4	0	
2.9	Способы создания сортов полевых культур /Ср/	3	6	0	
	Раздел 3. Сорт и исходный материал. Создание сортов				
3.1	Исходный материал в селекции растений. Работы Н.И. Вавилова как теоретическая основа селекции растений. /Лаб/	3	4	0	
3.2	Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур /Ср/	3	6	0	
3.3	Признаки и свойства сорта /Лаб/	3	4	0	
3.4	Способы создания сортов полевых культур /Ср/	3	6	0	
3.5	Теоретические основы интродукции /Ср/	3	4	0	
3.6	Отбор и формирование сорта /Ср/	3	4	0	
3.7	Селекционная оценка сортов на хозяйственно-полезные признаки и свойства /Ср/	3	6	0	
	Раздел 4. Сортоведение некоторых полевых культур				
4.1	Сортовые признаки и районированные сорта картофеля /Лаб/	3	4	0	
4.2	Сортовые признаки и районированные сорта картофеля /Ср/	3	1	0	
4.3	Сортовые признаки и районированные сорта гороха /Лаб/	3	4	0	
4.4	Сортовые признаки и районированные сорта гороха /Ср/	3	1	0	

4.5	Сортовые признаки и районированные сорта многолетних и однолетних трав /Лаб/	3	4	0	
4.6	Селекция гетерозисных гибридов /Ср/	3	6	0	
4.7	Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/	3	10	0	
4.8	/ЗачётСОц/	3	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Ковина, А. Л.	Характеристика некоторых семейств покрытосеменных растений [Электронный ресурс]: метод. пособие для самостоят. работы по ботанике Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2010
Л.2	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107913	ЭБС "Лань", 2018
Л.3	Пуртова И.В.	Сортоведение полевых культур: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2018
Л.4	Золкин А. Л., Матвиенко Е. В.	Частная селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур: Монография Режим доступа: https://book.ru/book/947669	Москва: Русайнс, 2022
Л.5	Цаценко Л. В.	Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171561	Краснодар: КубГАУ, 2020
Л.6	Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М.	Селекция и семеноводство декоративных культур: учебник для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327101	Санкт-Петербург: Лань, 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	tehnika gibridizacii . Гибридизация растений, Скрещивание растений, Опыление[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?text - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э2	Генетика и селекция: Мутагенез [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э3	Генетика и селекция: Центры происхождения растений[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э4	Гетерозис (Селекция растений 2-й раздел). Киевнаучфильм, 1977г.,[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э5	Методы селекции растений [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э6	Русское первенство - Николай Вавилов. Накормивший человечество. [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=UdyxlLXOZdY - доступ свободный. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24

6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	IBM SPSS Statistics
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Гарант"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Региональная база статистических данных «Кировской области» Режим доступа: http://statkirov.43.rosstat.gov.ru/dg/dbinet.cgi
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы. необходимой для осуществвления образовательного процессса по дисциплине Сортоведение полевых культур представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины "Сортоведение полевых культур" проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

1. Аудиторные занятия проводятся в форме лабораторных занятий.

Лабораторные работы включают изучение сортоведения зерновых (рожь, ячмень, пшеница, овес, тритикале) и некоторых других полевых культур(картофель, горох, клевер). На них осуществляется, как контролем преподавателя, так и самостоятельное изучение нового материала с использованием учебников, наглядного материала. По окончанию изучения раздела "Сортоведение зерновых культур" проводится контрольая работа, осуществляется текущий контроль в виде домашних заданий, устного опроса и т.д.При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: мультимедийная презентация (тема № 4),коллективное решение поставленных задач (темы № 2, 3,5 – определение сортов зерновых культур), кейс - метод (тема № 7 – создание модели сорта). Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

2. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1) Самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины)

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса.

Для самостоятельного изучения предлагаются темы:

Тема 1. Сорт и гетерозисный гибрид и их значение для растениеводства
Тема 2. Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур
Тема 3. Теоретические основы интродукции
Тема 4. Способы создания сортов полевых культур
Тема 5. Селекция гетерозисных гибридов
Тема 6. Отбор и формирование сорта
Тема 7. Селекционная оценка сортов на хозяйственно-полезные признаки и свойства

2) Подготовка к лабораторным занятиям

Для подготовки к занятиям необходимо изучить материал по учебнику (Практикум по селекции ...) или другой литературе, записям в тетради. По сортоведению зерновых культур и картофеля по заданию преподавателя выполняется домашнее задание с выполнением записей, рисунков, заполнением таблиц.

3) Выполнение реферата

Подготовка реферата предназначен для закреппения, углубления,расширения, обобщения и проверки теоретических знаний по дисциплине. Он пишется с использованием литературы и интернет-источников. Обучающийся выполняет реферат по сортоведению одной из полевых культур, как правило той, которая будет объектом изучения в выпускной квалификационной работе обучающегося. Реферат состоит из введения, 2 разделов: сортоведение культуры (значение,систематика и происхождение,морфологические особенности культуры, сортовые признаки,генетика)и районированные сорта; списка использованной литературы.

4) Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения раздела по сортоведению зерновых культур проводиться контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала, а также заданий для самостоятельной работы.

5) Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение материала лабораторных занятий, домашних заданий, реферата, рекомендуемой литературы и других источников.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____ А.В. Тюлькин

"18" апреля 2023 г.

Сортоведение и семеноводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Учебный план Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 30
самостоятельная работа 78

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	30	30	30	30
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

Киров 2023

Программу составил(и):
к.сх.н., доцент, Емелев Сергей Александрович

Рецензент(ы):
к.сх.н., доцент, Черемисинов Михаил Витальевич

Рабочая программа дисциплины

Сортоведение и семеноводство

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол № ____ от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____к.б.н. Трефилова Людмила Васильевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний и практических навыков по сортоведению полевых культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК- 5	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
ПК- 5.1	Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов.
ПК-2	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.
ПК-2.1	Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.
ПК-6	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-6.1	Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий региона
ПК-6.2	Реализует новые приемы производства продукции растениеводства с учетом экономической эффективности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в сортоведение				
1.1	Внутривидовая таксономия , место сорта в ней /Лаб/	4	2	0	
1.2	Сорт и гетерозисный гибрид и их значение для растениеводства /Ср/	4	6	0	
	Раздел 2. Сортоведение зерновых культур				
2.1	Сортовые признаки и районированные сорта озимой ржи и пшеницы /Лаб/	4	2	2	
2.2	Сортовые признаки и районированные сорта озимой ржи и пшеницы /Ср/	4	4	0	
2.3	Сортовые признаки и районированные сорта ячменя и овса /Лаб/	4	2	0	
2.4	Сортовые признаки и районированные сорта ячменя и овса /Ср/	4	1	0	
2.5	Сортовые признаки и районированные сорта тритикале /Лаб/	4	2	2	
2.6	Сортовые признаки и районированные сорта тритикале /Ср/	4	3	0	
2.7	Контрольная работа по сортоведению зерновых культур /Лаб/	4	2	0	
2.8	Подготовка к контрольной работе по сортоведению зерновых культур /Ср/	4	4	0	
2.9	Способы создания сортов полевых культур /Ср/	4	6	0	
	Раздел 3. Сорт и исходный материал. Создание сортов				
3.1	Исходный материал в селекции растений. Работы Н.И. Вавилова как теоретическая основа селекции растений. /Лаб/	4	4	0	
3.2	Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур /Ср/	4	6	0	
3.3	Признаки и свойства сорта /Лаб/	4	4	0	
3.4	Способы создания сортов полевых культур /Ср/	4	6	0	
3.5	Теоретические основы интродукции /Ср/	4	4	0	
3.6	Отбор и формирование сорта /Ср/	4	4	0	
3.7	Селекционная оценка сортов на хозяйственно-полезные признаки и свойства /Ср/	4	6	0	
	Раздел 4. Сортоведение некоторых полевых культур				
4.1	Сортовые признаки и районированные сорта картофеля /Лаб/	4	4	0	
4.2	Сортовые признаки и районированные сорта картофеля /Ср/	4	1	0	
4.3	Сортовые признаки и районированные сорта гороха /Лаб/	4	4	0	
4.4	Сортовые признаки и районированные сорта гороха /Ср/	4	7	0	

4.5	Сортовые признаки и районированные сорта многолетних и однолетних трав /Лаб/	4	4	0	
4.6	Селекция гетерозисных гибридов /Ср/	4	10	0	
4.7	Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/	4	10	0	
4.8	/ЗачётСОц/	4	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Ковина, А. Л.	Характеристика некоторых семейств покрытосеменных растений [Электронный ресурс]: метод. пособие для самостоят. работы по ботанике Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2010
Л.2	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107913	ЭБС "Лань", 2018
Л.3	Пуртова И.В.	Сортоведение полевых культур: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2018
Л.4	Золкин А. Л., Матвиенко Е. В.	Частная селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур: Монография Режим доступа: https://book.ru/book/947669	Москва: Русайнс, 2022
Л.5	Цаценко Л. В.	Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171561	Краснодар: КубГАУ, 2020
Л.6	Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М.	Селекция и семеноводство декоративных культур: учебник для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327101	Санкт-Петербург: Лань, 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	tehnika gibridizacii . Гибридизация растений, Скрещивание растений, Опыление[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?text - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э2	Генетика и селекция: Мутагенез [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э3	Генетика и селекция: Центры происхождения растений[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э4	Гетерозис (Селекция растений 2-й раздел). Киевнаучфильм, 1977г.,[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э5	Методы селекции растений [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э6	Русское первенство - Николай Вавилов. Накормивший человечество. [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=UdyxlLXOZdY - доступ свободный. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24

6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	IBM SPSS Statistics
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Гарант"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Региональная база статистических данных «Кировской области» Режим доступа: http://statkirov.43.rosstat.gov.ru/dg/dbinet.cgi
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы. необходимой для осуществвления образовательного процессса по дисциплине Сортоведение полевых культур представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины "Сортоведение полевых культур" проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

1. Аудиторные занятия проводятся в форме лабораторных занятий.

Лабораторные работы включают изучение сортоведения зерновых (рожь, ячмень, пшеница, овес, тритикале) и некоторых других полевых культур(картофель, горох, клевер). На них осуществляется, как контролем преподавателя, так и самостоятельное изучение нового материала с использованием учебников, наглядного материала. По окончанию изучения раздела "Сортоведение зерновых культур" проводится контрольая работа, осуществляется текущий контроль в виде домашних заданий, устного опроса и т.д.При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: мультимедийная презентация (тема № 4),коллективное решение поставленных задач (темы № 2, 3,5 – определение сортов зерновых культур), кейс - метод (тема № 7 – создание модели сорта). Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

2. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1) Самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины)

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса.

Для самостоятельного изучения предлагаются темы:

Тема 1. Сорт и гетерозисный гибрид и их значение для растениеводства
Тема 2. Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур
Тема 3. Теоретические основы интродукции
Тема 4. Способы создания сортов полевых культур
Тема 5. Селекция гетерозисных гибридов
Тема 6. Отбор и формирование сорта
Тема 7. Селекционная оценка сортов на хозяйственно-полезные признаки и свойства

2) Подготовка к лабораторным занятиям

Для подготовки к занятиям необходимо изучить материал по учебнику (Практикум по селекции ...) или другой литературе, записям в тетради. По сортоведению зерновых культур и картофеля по заданию преподавателя выполняется домашнее задание с выполнением записей, рисунков, заполнением таблиц.

3) Выполнение реферата

Подготовка реферата предназначен для закреппения, углубления,расширения, обобщения и проверки теоретических знаний по дисциплине. Он пишется с использованием литературы и интернет-источников. Обучающийся выполняет реферат по сортоведению одной из полевых культур, как правило той, которая будет объектом изучения в выпускной квалификационной работе обучающегося. Реферат состоит из введения, 2 разделов: сортоведение культуры (значение,систематика и происхождение,морфологические особенности культуры, сортовые признаки,генетика)и районированные сорта; списка использованной литературы.

4) Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения раздела по сортоведению зерновых культур проводиться контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала, а также заданий для самостоятельной работы.

5) Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение материала лабораторных занятий, домашних заданий, реферата, рекомендуемой литературы и других источников.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____ А.В. Тюлькин

"18" апреля 2023 г.

Сортоведение и семеноводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Учебный план Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 30
самостоятельная работа 74
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лабораторные	30	30	30	30
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Киров 2023

Программу составил(и):
к.сх.н., доцент, Емелев Сергей Александрович

Рецензент(ы):
к.сх.н., доцент, Черемисинов Михаил Витальевич

Рабочая программа дисциплины

Сортоведение и семеноводство

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол № ____ от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____к.б.н. Трефилова Людмила Васильевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний и практических навыков по сортоведению полевых культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-6.1	Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий региона
ПК-6.2	Реализует новые приемы производства продукции растениеводства с учетом экономической эффективности
ПК-2	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.
ПК-2.1	Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.
ПК- 5	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
ПК- 5.1	Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в сортоведение				
1.1	Внутривидовая таксономия , место сорта в ней /Лаб/	1	2	0	
1.2	Сорт и гетерозисный гибрид и их значение для растениеводства /Ср/	1	6	0	
	Раздел 2. Сортоведение зерновых культур				
2.1	Сортовые признаки и районированные сорта озимой ржи и пшеницы /Лаб/	1	2	2	
2.2	Сортовые признаки и районированные сорта озимой ржи и пшеницы /Ср/	1	4	0	
2.3	Сортовые признаки и районированные сорта ячменя и овса /Лаб/	1	2	0	
2.4	Сортовые признаки и районированные сорта ячменя и овса /Ср/	1	1	0	
2.5	Сортовые признаки и районированные сорта тритикале /Лаб/	1	2	0	
2.6	Сортовые признаки и районированные сорта тритикале /Ср/	1	3	0	
2.7	Контрольная работа по сортоведению зерновых культур /Лаб/	1	2	0	
2.8	Подготовка к контрольной работе по сортоведению зерновых культур /Ср/	1	4	0	
2.9	Способы создания сортов полевых культур /Ср/	1	6	0	
	Раздел 3. Сорт и исходный материал. Создание сортов				
3.1	Исходный материал в селекции растений. Работы Н.И. Вавилова как теоретическая основа селекции растений. /Лаб/	1	4	0	
3.2	Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур /Ср/	1	6	0	
3.3	Признаки и свойства сорта /Лаб/	1	4	0	
3.4	Способы создания сортов полевых культур /Ср/	1	6	0	
3.5	Теоретические основы интродукции /Ср/	1	4	0	
3.6	Отбор и формирование сорта /Ср/	1	4	0	
3.7	Селекционная оценка сортов на хозяйственно-полезные признаки и свойства /Ср/	1	6	0	
	Раздел 4. Сортоведение некоторых полевых культур				
4.1	Сортовые признаки и районированные сорта картофеля /Лаб/	1	4	0	
4.2	Сортовые признаки и районированные сорта картофеля /Ср/	1	1	0	
4.3	Сортовые признаки и районированные сорта гороха /Лаб/	1	4	0	
4.4	Сортовые признаки и районированные сорта гороха /Ср/	1	7	0	

4.5	Сортовые признаки и районированные сорта многолетних и однолетних трав /Лаб/	1	4	0	
4.6	Селекция гетерозисных гибридов /Ср/	1	6	0	
4.7	Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/	1	10	0	
4.8	/ЗачётСОц/	1	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Ковина, А. Л.	Характеристика некоторых семейств покрытосеменных растений [Электронный ресурс]: метод. пособие для самостоят. работы по ботанике Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2010
Л.2	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107913	ЭБС "Лань", 2018
Л.3	Пуртова И.В.	Сортоведение полевых культур: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2018
Л.4	Золкин А. Л., Матвиенко Е. В.	Частная селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур: Монография Режим доступа: https://book.ru/book/947669	Москва: Русайнс, 2022
Л.5	Цаценко Л. В.	Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171561	Краснодар: КубГАУ, 2020
Л.6	Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М.	Селекция и семеноводство декоративных культур: учебник для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327101	Санкт-Петербург: Лань, 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	tehnika gibridizacii . Гибридизация растений, Скрещивание растений, Опыление[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?text - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э2	Генетика и селекция: Мутагенез [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э3	Генетика и селекция: Центры происхождения растений[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э4	Гетерозис (Селекция растений 2-й раздел). Киевнаучфильм, 1977г.,[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э5	Методы селекции растений [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://yandex.ru/video/search?filmId - доступ свободный. - Загл. с экрана
Э6	Русское первенство - Николай Вавилов. Накормивший человечество. [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=UdyxlLXOZdY - доступ свободный. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24

6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	IBM SPSS Statistics
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Гарант"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Региональная база статистических данных «Кировской области» Режим доступа: http://statkirov.43.rosstat.gov.ru/dg/dbinet.cgi
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы. необходимой для осуществвления образовательного процессса по дисциплине Сортоведение полевых культур представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины "Сортоведение полевых культур" проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

1. Аудиторные занятия проводятся в форме лабораторных занятий.

Лабораторные работы включают изучение сортоведения зерновых (рожь, ячмень, пшеница, овес, тритикале) и некоторых других полевых культур(картофель, горох, клевер). На них осуществляется, как контролем преподавателя, так и самостоятельное изучение нового материала с использованием учебников, наглядного материала. По окончанию изучения раздела "Сортоведение зерновых культур" проводится контрольая работа, осуществляется текущий контроль в виде домашних заданий, устного опроса и т.д.При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: мультимедийная презентация (тема № 4),коллективное решение поставленных задач (темы № 2, 3,5 – определение сортов зерновых культур), кейс - метод (тема № 7 – создание модели сорта). Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

2. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1) Самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины)

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса.

Для самостоятельного изучения предлагаются темы:

Тема 1. Сорт и гетерозисный гибрид и их значение для растениеводства
Тема 2. Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур
Тема 3. Теоретические основы интродукции
Тема 4. Способы создания сортов полевых культур
Тема 5. Селекция гетерозисных гибридов
Тема 6. Отбор и формирование сорта
Тема 7. Селекционная оценка сортов на хозяйственно-полезные признаки и свойства

2) Подготовка к лабораторным занятиям

Для подготовки к занятиям необходимо изучить материал по учебнику (Практикум по селекции ...) или другой литературе, записям в тетради. По сортоведению зерновых культур и картофеля по заданию преподавателя выполняется домашнее задание с выполнением записей, рисунков, заполнением таблиц.

3) Выполнение реферата

Подготовка реферата предназначен для закреппения, углубления,расширения, обобщения и проверки теоретических знаний по дисциплине. Он пишется с использованием литературы и интернет-источников. Обучающийся выполняет реферат по сортоведению одной из полевых культур, как правило той, которая будет объектом изучения в выпускной квалификационной работе обучающегося. Реферат состоит из введения, 2 разделов: сортоведение культуры (значение,систематика и происхождение,морфологические особенности культуры, сортовые признаки,генетика)и районированные сорта; списка использованной литературы.

4) Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения раздела по сортоведению зерновых культур проводиться контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала, а также заданий для самостоятельной работы.

5) Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение материала лабораторных занятий, домашних заданий, реферата, рекомендуемой литературы и других источников.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Сортоведение и семеноводство

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"
Квалификация магистр

1. **Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Сортоведение и семеноводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017г.

№708;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленности (профилю) программы магистратуры «Агрономия»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

✓ способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта (ПК-2);

✓ Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий (ПК-5);

✓ способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности (ПК-6).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ПК-2	Общая селекция	Интегрированная защита растений. Продвинутый курс Частная селекция Цитология растений Гормональная регуляция растений Генетика популяции количественных признаков Инфекционные болезни растений Сортоведение и семеноводство Карантин растений. Продвинутый курс Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства растений Механизм действия пестицидов	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Региональные проблемы почвенной агрохимии	Химия почв Сортоведение и семеноводство Адаптивное растениеводство Методы количественного учета микроорганизмов Карантин растений. Продвинутый курс	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Прикладная генетика и геномика растений Агропочвоведение и агрофизика	Интегрированная защита растений. Продвинутый курс Частная селекция Оптимизация плодородия осушаемых почв Гормональная регуляция растений Агрохимические методы исследований	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационно

	Агроландшафтов едение	Сортоведение и семеноводство Карантин растений. Продвинутый курс Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства растений Механизм действия пестицидов Землеустройство и земельный кадастр	й работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ПК-2 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	ПК-2.1	Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	Разделы 1-4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету с оценкой по дисциплине
ПК-5 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПК-5.1	Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов.		
ПК-6 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ПК-6.1	Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий региона.		
	ПК-6.2	Реализует новые приемы производства продукции с растениеводства учетом экономической эффективности		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Сортоведение и семеноводство» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональны х задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, ноне усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся

	решения практического задания использованием вычислительной техники современных с и информационных технологий	неуверенно, большими затруднениями выполняет практические работы	испытывает затруднения при выполнении практических работ	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	свободно справляется с задачами, вопросами при чем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно четко и логически стройно излагается теоретический материал
			программного материала.		
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания
по дисциплине «Сортоведение и семеноводство»
для промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

Движущей силой эволюции является установил центры происхождения культурных растений.

Элемент систематики растений, введенный Н.И. Вавиловым
вид
разновидность
экотип
форма

Закон гомологических рядов создал:
Ч. Дарвин
И.В. Мичурин
Н.И. Вавилов

Перемещение растительного материал из одного региона (страны) в другой называется
гибридизация
натурализация
интродукция

Какой метод селекции был самым первым:

гибридизация
отбор
мутагенез
генная инженерия

Сорт это:
растение, созданное человеком, выращиваемое на определенном ареале
группа культурных растений, созданная человеком, имеющая сходные морфологические признаки и хозяйственно-биологические свойства, выращиваемая на определенном ареале
группа культурных растений, созданная человеком, имеющая сходные морфологические признаки

Формы, имеющие ценные хозяйственные признаки и легко передающие их потомству называются:
источниками
исходными формами
донорами

Первичный генетический центр происхождения картофеля:
южноамериканский
средиземноморский
абиссинский

КАСТРАЦИЯ у растений с обоеполыми цветками это:
подрезание верхушки колосовых и цветковых чешуй
удаление недоразвитых колосков с нижней и верхней части колоса
удаление верхних цветков в колоске
удаление пыльников у материнского растения

Что НЕ является примером внутривидовой гибридизации:
скрещивание растений разных сортов одной разновидности
скрещивание растений разных родов
скрещивание растений разных разновидностей одного вида

Что является примером отдаленной гибридизации:
скрещивание растений разных сортов одной разновидности
скрещивание растений разных родов
скрещивание растений разных разновидностей одного вида

Что является примером отдаленной гибридизации:
скрещивание растений разных сортов одной разновидности
скрещивание растений разных разновидностей одного вида
скрещивание растений разных разновидностей разных видов

Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется:
семья
линия
клон

Потомство вегетативно размножающегося растения называется:
линия
семья
клон

Инбридинг – это…
чистопородное спаривание
близкородственное спаривание
отдалённое скрещивание

мутация

Под гетерозисом понимается:
совокупность генов у данного организма
чистопородное спаривание
превосходство потомков первого поколения по ряду признаков и свойств над родительскими формами
набор хромосом соматической клетки

Какой из перечисленных полиплоидов стерилен?
триплоидный банан
тетраплоидный томат
мягкая пшеница с набором хромосом ААВВ, где А и В – геномы предковых видов
гексаплоидная земляника

Как называется родственное скрещивание
аутбридинг
модификация
инбридинг
инцухт

Какую изменчивость растений и животных обуславливает кроссинговер
мутационную
корреляционную
комбинационную
модификационную

Селекция сельскохозяйственных культур на устойчивость к вредным организмам позволяет:
повысить урожайность
увеличить применение пестицидов
снизить урожайность

Селекция сельскохозяйственных культур на устойчивость к вредным организмам позволяет:
улучшить качество продукции
увеличить применение пестицидов
снизить урожайность

Селекция сельскохозяйственных культур на устойчивость к вредным организмам позволяет:
снизить качество продукции
уменьшить применение пестицидов
снизить урожайность

Самая большая коллекция генетических ресурсов культурных растений сосредоточена в:
Всероссийском институте растениеводства (ВИР)
Всероссийском институте защиты растений (ВИЗР)
Московском государственном университете (МГУ)
Тимирязевской сельскохозяйственной академии (РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева)

Какой подвид ячменя имеет наибольшее распространение в РФ:
многорядный
двурядный
промежуточный

Пространственная изоляция для СЕЛЕКЦИОННЫХ посевов ржи:
200 м
400 м
600 м

1000 м
2000 м

Маршрут апробации зерновых культур
по диагонали
по ломаной диагонали
по боковым сторонам равнобедренного треугольника

Маршрут апробации клевера
по диагонали
по ломаной диагонали
по сторонам равнобедренного треугольника

Маршрут апробации картофеля
по диагонали
по ломаной диагонали
по сторонам равнобедренного треугольника

Фаза апробации пшеницы
всходы
кущение
выход в трубку
колошение
выметывание
молочная спелость
восковая спелость
полная спелость

Сортовая чистота элиты озимой ржи
не менее 99,7%
не менее 99,9%
не менее 100%
не определяется

Имеет ли право агроном-семеновод после апробации проводить сортовые прочистки:
имеет
имеет, по рекомендации апробатора
не имеет

Пространственная изоляция для семеноводческих посевов ржи:
200 м
400 м
600 м
1000 м
2000 м

Причиной выбраковки семенных посевов овса является:
сортовая чистота 95,2%
поражение головневыми заболеваниями 0,4
примесь трудноотделимыми сорными растениями 2,5%
примесь карантинными растениями 0,1%

После апробации посева ЭЛИТЫ с целью признания пригодным на семенные цели может быть заполнен документ
сертификат
акт апробации
акт регистрации

акт выбраковки
протокол испытания

Предельная температура нагрева семян зерновых при сушке, °С:
менее 40
до 45
до 50
до 55
боле 100
более 105

Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуально-семейного отбора включает:
питомник отбора, питомники размножения 1-4 года
питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 год, питомники размножения 1-4 года

Научно обоснованные сроки сортообновления для зерновых культур;
6-9 лет
10-12 лет
4-5 года
2-3 лет

Проведение сортообновления необходимо потому, что:
ухудшились посевные свойства семян
увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями
снизилась сортовая чистота
все вышеперечисленные причины

Какие организации производят категорию семян – суперэлиту
спецсемхозы
хозяйства района
элитхозы
оригинаторы

Какие категории семян производят оригинаторы
ОС (оригинальные семена)
ЭС (элитные семена)
РС (репродукционные семена)
РСт (репродукционные товарные семена)

Какие категории семян производят элитхозы
ОС (оригинальные семена)
ЭС (элитные семена)
РС (репродукционные семена)
РСт (репродукционные товарные семена)

Какие категории семян производят хозяйства района
ОС (оригинальные семена)
ЭС (элитные семена)
РС (репродукционные семена)
РСт (репродукционные товарные семена)

Какие категории согласно ГОСТ НЕ относят к семенам (семенному материалу)
ОС (оригинальные семена)

ЭС (элитные семена)
РС (репродукционные семена)
РСт (репродукционные товарные семена)

Нормы страховых фондов семян зерновых культур на этапах первичного семеноводства, %:
25-30
50
75
100

Какой культуре соответствует тип самоопыления:
гречиха
овес
пшеница
кукуруза

Нормы страховых фондов семян зерновых культур у элитных семян %:
25-30
50
75
100

Нормы страховых фондов семян зерновых культур у репродукционных семян %:
25-30
50
15
100

Сорта, какого вида картофеля, выращиваются в нашей стране:
Solanum andigenum
Solanum tuberosum
Solanum vavilovii
Solanum demissium

Набор хромосом у мягкой пшеницы:
2n – 14
2n – 28
2n – 42
2n – 56

В схеме селекционного процесса в селекционном питомнике выращивают гибриды:
F1
F2
F3

Наибольшее число семян образуется при гибридизации с:
♀пшеница × ♂рожь
♀ рожь × ♂ пшеница

Наибольшее число семян образуется при гибридизации с:
♀пшеница мягкая × ♂рожь
♀пшеница твердая × ♂рожь

Подчеркните признаки и особенности селекционной работы, присущие Triticum aestivum:
самоопылитель
перекрестник

Подчеркните признаки и особенности селекционной работы, присущие Triticum aestivum:
цветение начинается в средней части колоса
цветение начинается в нижней части колоса

Подчеркните признаки и особенности селекционной работы, присущие Triticum aestivum:
скороспелость доминантный признак по отношению к позднеспелости
позднеспелость рецессивный признак по отношению к скороспелости

Какие виды пшениц относят к пленчатым:
мягкая
Тимофеева
польская
твердая

Какие виды пшениц относят к голозерным:
мягкая
однозенянка
Тимофеева

Перечислить направления селекционной работы наиболее важны при создании сортов яровой пшеницы:
раннее созревание
урожайность
высокий стебель

Перечислить направления селекционной работы наиболее важны при создании сортов ярового ячменя:
урожайность
высокий стебель
позднее созревание

Сколько цветков на одном уступе колосового стержня у двурядного ячменя дают семена:
один
два
три

Какую камерность имеют ягоды картофеля
1
2
5
многокамерные

В какое время (фазу развития) определяется сортовая чистота пшеницы:
колошение
молочную спелость
восковую спелость
полную спелость

В какое время (фазу развития) определяется сортовая чистота ячменя:
колошение
молочную спелость
восковую спелость
полную спелость

В какое время (фазу развития) определяется сортовая чистота овса :
колошение

молочную спелость
восковую спелость
полную спелость

В какое время (фазу развития) определяется сортовая чистота озимой ржи:
колошение
молочную спелость
восковую спелость
полную спелость

Какие вещества являются стимуляторами роста:
абсцизовая кислота
брассиностероиды
гиббереллoвая кислота
ауксин
этрел (этефон)

Какой подвид ячменя имеет наибольшее распространение в РФ:
многорядный
двурядный
промежуточный

В колоске ячменя находится цветков:
1 шт.
2 шт.
3 шт.

В колоске мягкой пшеницы находится цветков:
1 шт.
2 шт.
3 шт.

В колоске пленчатых сортов овса обычно образуется цветков:
1 шт.
3-4 шт.
5-7 шт.

В колоске голозерных сортов овса образуется цветков:
1 шт.
3-4 шт.
5-7 шт.

Совокупность особей гомозиготных по всем генам
чистая линия
популяция
вид
род

Совокупность особей, живущих на обособленной территории, имеющих наследственные различия
чистая линия
популяция
вид
род

Перемещение растительного материал из одного региона (страны) в другой называется

гибридизация
натурализация
интродукция

В производстве более длительный период времени возделывается:
сорт
гетерозисный гибрид

Какой метод селекции был самым первым:
гибридизация
отбор
мутагенез
генная инженерия

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой по дисциплине «Сортоведение и семеноводство»

1. Сортоведение как наука: определение, задачи, методы.
2. Роль сорта в решении проблем растениеводства и адаптивного земледелия. Ареал возделывания и пластичность сортов.
3. Достижения селекции по созданию новых сортов и гибридов полевых культур.
4. Сорт и гетерозисный гибрид (понятие, классификация).
5. Основные понятия: линия, семья, клон, самоопыленная линия, сортообразец, селекционный номер.
6. Признаки и свойства сорта.
7. Модель сорта. Факторы, формирующие модель сорта.
8. Характеристика сорта (систематика, способ размножения, экологическая группа, цитогенетическая характеристика, признаки и свойства сорта).
9. Сорт (гибрид) как юридическая категория. Понятие «селекционное достижение». Признаки патентоспособности.
10. Исходный материал в селекции растений (понятие, виды).
11. Внутривидовая таксономия, место сорта в ней.
12. Эколого-географическая систематика культурных растений.
13. Закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости.
14. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
15. Роль ВНИИР им. Н.И. Вавилова в практической селекции полевых культур.
16. Интродукция, натурализация и акклиматизация растений.
17. Гибридизация как один из основных методов селекции.
18. Экспериментальный мутагенез как метод селекции.
19. Полиплоидия как метод селекции растений.
20. Гаплоидия, ее значение и перспективы использования в селекции растений.
21. Массовый отбор в селекции растений
22. Индивидуальный отбор у самоопылителей и перекрестников.
23. Селекция гетерозисных гибридов
24. Оценки селекционного материала (значение, классификация оценок).
25. Сортовые признаки и сорта пшеницы, районированные в Кировской области.
26. Сортовые признаки и сорта овса, районированные в Кировской области.
27. Сортовые признаки и сорта ячменя, районированные в Кировской области.
28. Сортовые признаки и сорта озимой ржи, районированные в Кировской области.
29. Сортовые признаки и сорта картофеля, районированные в Кировской области.
30. Сортовые признаки и сорта тритикале, районированные в Кировской области.
31. Сортовые признаки и сорта гороха, районированные в Кировской области.
32. Сортовые признаки и сорта однолетних и многолетних трав, районированные в Кировской области.
33. Методы оценки сортов на пригодность к механизированному возделыванию.
34. Государственное сортоиспытание: задачи, структура, методика сортоиспытания.

35. Государственное сортоиспытание на охраноспособность. Признаки охраноспособности.

36. Регистрация новых сортов. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

37. Семеноводство как наука. Теоретические основы семеноводства.

38. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Система и схема семеноводства. Система семеноводства зерновых культур в Кировской области.

39. Основные этапы развития семеноводства в нашей стране.

40. Организация семеноводства на современном этапе. Закон «О семеноводстве» (1997 г.). Категории семян.

41. Понятие о сортообновлении и сортосмене: значение их в семеноводстве, причины, принципы и сроки.

42. Производство оригинальных семян зерновых культур (семеноводческие питомники).

43. Схемы производства элитных семян зерновых культур при индивидуально-семейном и массовом отборе.

44. Планирование семеноводства в области, районе.

45. Система семеноводства и схема производства элиты картофеля.

46. Система семеноводства и схема производства элиты семян многолетних трав. Сорта клевера красного, зарегистрированные для Кировской области.

47. Технология производства высококачественных семян.

48. Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур.

49. Сортовой контроль (апробация) самоопыляющихся зерновых культур.

50. Сортовой контроль (апробация) перекрестноопыляющихся зерновых культур.

51. Сортовой контроль клевера лугового.

52. Сортовой контроль картофеля.

53. Семенной контроль в семеноводстве с.-х. культур.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Сортоведение и семеноводство» проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета с оценкой, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета с оценкой по дисциплине «Сортоведение и семеноводство» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- в определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 25 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;
- по результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к зачету с оценкой рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Сортоведение и семеноводство

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры "Агрономия"
Квалификация магистр

1. **Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Сортоведение и семеноводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. **Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины Профессиональные компетенции**

✓ Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта (ПК-2);

✓ Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий (ПК-5);

✓ Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности (ПК-6).

3. **Банк оценочных средств**

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Сортоведение и семеноводство» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-2 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	ПК-2.1	Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Происхождение, систематика, морфо-биологические особенности культур, сортовые признаки и районированные сорта	Разноуровневые задачи и задания
ПК-5 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПК-5.1	Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов.			
ПК-6 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ПК-6.1	Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий региона.			
	ПК-6.2	Реализует новые приемы производства продукции растениеводства с учетом экономической			

		эффективности			
ПК-2 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	ПК-2.1	Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Происхождение, систематика, морфо-биологические особенности культур, сортовые признаки и районированные сорта, сортовой и семенной контроль	Домашняя контрольная работа
ПК-5 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПК-5.1	Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов.			
ПК-6 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ПК-6.1	Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий региона.			
	ПК-6.2	Реализует новые приемы производства продукции растениеводства с учетом экономической эффективности			

Разноуровневые задачи и задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «**Сортоведение и семеноводство**»
Темы: «Происхождение, систематика (виды и разновидности), морфобиологические особенности ржи, тритикале, ячменя, овса»

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой
шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Движущей силой эволюции является _____установил центры происхождения культурных растений.

Самая большая коллекция генетических ресурсов культурных растений в РФ сосредоточена в:

Всероссийском институте растениеводства (ВИР) Всероссийском институте защиты растений (ВИЗР)Московском государственном университете (ВИР) Тимирязевской сельскохозяйственной академии (ТСХА – РГАУ им. К.А. Тимирязева)

Большое число устойчивых форм пшеницы выявлено в:

Закавказье Северной Африке Мексике и Перу Средней Азии

Большое число устойчивых форм картофеля выявлено в:

Закавказье Северной Африке Мексике и Перу Средней Азии

Селекция как наука возникла:

в 18 веке

в 10 веке

в конце 19 века – начале 20 века в 5веке до н.э.

Закон гомологических рядов создал:

Ч. Дарвин И.В. Мичурин Н.И. Вавилов

Перемещение растительного материал из одного региона (страны) в другой называется

гибридизация натурализация интродукция

Какой метод селекции был самым первым:

гибридизация отбор мутагенез генная инженерия

Сорт это:

растение, созданное человеком, выращиваемое на определенном ареале

группа культурных растений, созданная человеком, имеющая сходные морфологические признаки и хозяйственно-биологические свойства, выращиваемая на определенном ареале

группа культурных растений, созданная человеком, имеющая сходные морфологические признаки

Первичный генетический центр происхождения картофеля:

южноамериканский средиземноморский абиссинский

КАСТРАЦИЯ у растений с обоеполыми цветками это:

подрезание верхушки колосовых и цветковых чешуй

удаление недоразвитых колосков с нижней и верхней части колоса удаление верхних цветков в колоске

удаление пыльников у материнского растения

Что НЕ является примером внутривидовой гибридизации: скрещивание растений разных сортов одной разновидности скрещивание растений разных родов

скрещивание растений разных разновидностей одного вида

Что является примером отдаленной гибридизации: скрещивание растений разных сортов одной разновидности скрещивание растений разных родов

скрещивание растений разных разновидностей одного вида скрещивание растений разных разновидностей разных видов

Что является примером внутривидовой гибридизации: скрещивание растений разных сортов одной разновидности скрещивание растений разных родов

скрещивание растений разных разновидностей одного вида

Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется:
семья линия клон

Потомство вегетативно размножающегося растения называется:
линия семья клон

В основную схему селекционного процесса НЕ входит:
контрольный питомник коллекционный питомник государственное сортоиспытание конкурсное сортоиспытание селекционный питомник

Каких составляющих не имеет селекционный процесс
а- коллекционный питомник
б- питомник испытания потомств
в- селекционный питомник
г- питомник размножения
д- гибридный питомник
е- контрольный питомник

Какая самонесовместимость у ржи:
а- гаметофитная
б- спорофитная
в- гетероморфная

Какие вещества являются стимуляторами роста:
а- абсцизовая кислота
б- брассиностероиды
в- гиббереллoвая кислота
г- ауксин
д- этрел (этефон)

Какой подвид ячменя имеет наибольшее распространение в РФ:
а- многорядный
б- двурядный
в- промежуточный

В колоске ячменя находится цветков:
а- 1 шт.
б- 2 шт.
в- 3 шт.

В колоске голозерных сортов овса образуется цветков:
а- 1 шт.
б- 3-4 шт.
в- 5-7 шт.

Пространственная изоляция для селекционных посевов ржи:
а- 200 м
б- 400 м
в- 600 м
г- 1000 м
д- 2000 м

Какие сорта ячменя можно убирать раньше:
а- Биос-1
б- Дина
в- Зазерский 85
г- Эколог

Набор хромосом у пшеницы мягкой:
а- 2n = 14
б- 2n = 28
в- 2n = 42
г- 2n = 56

Наибольшее число семян образуется при гибридизации с:
а- ♀пшеница × ♂рожь
б- ♀ рожь × ♂ пшеница

Наибольшее число семян образуется при гибридизации с:
в- ♀пшеница мягкая × ♂рожь
г- ♀пшеница твердая × ♂рожь

Норма высева семян зерновых культур в гибридном питомнике шт/м:
а-10-20
б-20-30
в-30-40
г-40-50

Латинское название ячменя луковичного:
а- Hordeum sativum
б- Hordeum bulbosum
в- Hordeum spontaneum

Сколько цветков у двурядного ячменя дают семена:
а- 1 шт.
б- 2 шт.
в- 3 шт.

Высота главного стебля (см) у очень высоких растений ржи:
а-110
б-120
в-140
г-150
д-более 170

Короткостебельность у ржи контролируется .....признаком.
а- рецессивным
б- доминантным

Какие виды пшениц относят к пленчатым:
а- мягкая
б- однозенянка
в- Тимофеева
г- польская
д- твердая

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на практических занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

В результате решения разноуровневых задач и заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Домашняя контрольная работа
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «**Сортоведение и семеноводство**»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - раскрыт вопрос 1 - раскрыт вопрос 2 - раскрыт вопрос 3 - оформлен и защищен отчет по выполнению ДКР
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала. Не представлен к защите либо не защищен отчет по выполнению ДКР

Типовые задания для домашней контрольной работы для проведения текущего контроля знаний

Сортовой и семенной контроль *культуры* (яровых пшеницы, ячменя, овса, тритикале, озимых ржи и тритикале, картофеля, гороха, клевера лугового, и других)

Задание для домашней контрольной работы выдается преподавателем.

Типовые задания для домашней контрольной работы

Пример оформления контрольной работы

«Сортовой и семенной контроль яровой пшеницы»:

Задание выдал: доцент Емелев С.А. Задание получил: магистр Кривошеин М.С.

Содержание:

ВВЕДЕНИЕ
1. Сортовой контроль (апробация) яровой пшеницы
1.1. Методика проведения (условия, этапы, маршрут, документы)
1.2. Зарегистрированные сорта культуры в Волго-Вятском регионе
1.3. Районированные сорта культуры – Кировская область
2. Семенной контроль пшеница
2.1. Методика проведения (условия, этапы, схема, документы)
3. Сертификация семян пшеница
3.1. Методика проведения (цель, условия, этапы, документы)
3.2. Особенности сертификации семян яровой пшеницы ВЫВОДЫ
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, который определяется преподавателем по согласованию с обучающимся.

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Вопрос 1;
- Вопрос 2;
- Вопрос 3;
- Заключение;
- Библиографический список

Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в текстовых редакторах/процессорах.

Осуществляется проверка отчета по ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.

Затем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Сортоведение и семеноводство»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23 микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель, 15 измерительных луп ЛПИ-463
Учебная аудитория длягрупповых и индивидуальных консультаций	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23 микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель, 15 измерительных луп ЛПИ-463
Учебная аудитория длятекущего контроля ипромежуточной аттестации	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23 микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель, 15 измерительных луп ЛПИ-463
Помещение для самостоятельной работы	Б 202 БиблиотекаЧитальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Сортоведение и семеноводство»

Наименование	Наличие доступа
Аграрная наука = Agrarian science [Текст]: ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. Межгос. совета по аграрной науке и информации стран СНГ / Учредитель ООО "ВИК - Черноземье"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Главный агроном [Текст]: науч.-практ. журн. / Негос. науч.-образоват. учреждений "Акад. с.-х.наук и орг. агропром. комплекса"	Читальный зал библиотеки ФГБОУВО Вятский ГАТУ
Защита и карантин растений [Текст]: ежемес. журн. для специалистов, учѐ ных и практиков /Федерал. служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору [и др.]	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Картофель и овощи = Potato and vegetables [Текст]: науч.-произв. и попул. журн.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки[Текст]: науч. журн. / учредитель Сиб. отд-ние Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУВО Вятский ГАТУ
Сельскохозяйственная биология [Текст]: науч.- теорет. журн. / учредитель Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
04. Биология. Сводный том [Текст]: реф. журн. Раздел 04Я. Генетика. 04Я3. Генетика и селекция возделываемых растений / учредители : Рос. акад. наук, ВИНИТИ	Читальный зал библиотеки ФГБОУВО Вятский ГАТУ
04. Биология. Сводный том [Текст]:реф. журн. Раздел 04Я. Генетика. 04Я3. Генетика и селекциярастений / учредители : Рос. акад. наук, ВИНИТИ	Читальный зал библиотеки ФГБОУВО Вятский ГАТУ
Аграрная наука Евро-Северо-Востока [Текст]:науч. журн. Северо-Восточного регион. науч. центра Россельхозакадемии / учредитель ГНУ Северо-Восточ. регион. науч. центр Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУВО Вятский ГАТУ
Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии [Электронныйресурс]: журн. / Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2286#journal_name
Известия Тимирязевской сельскохозяйственнойакадемии [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО "РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева"	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2198#journal_name
Труды Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ»	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/119874/#6
Вестник Башкирского университета [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО «БашкирскийГАУ»	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/117561/#1
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки[Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждениенаукиСибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9104
Селекция, семеноводство и генетика [Электронный ресурс]: журн. / ООО "Успех"	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=54609

Селекция и семеноводство [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие "Издательство "Колос"	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9089
Селекция, семеноводство и технологии выращивания овощных, бахчевых, технических икормовых культур [Электронный ресурс]: журн. / ООО "Нижневолжский экоцентр"	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=33382