

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.1.26 Селекция и семеноводство

Учебный план В35.03.04-21-1ТА.plx
35.03.04 Агрономия

Квалификация

Форма обучения **очная**

Общая **4 ЗЕТ**

Часов по учебному 144

Виды контроля в семестрах:

экзамен - 6

в том числе:

контактная работа 77,25

самостоятельная 66,75

часы на контроль 18

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя 13 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Семинарские занятия	28	28	28	28
Консультации	3	3	3	3
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	56,25	56,25	56,25	56,25
Контактная работа	59,25	59,25	59,25	59,25
Сам. работа	66,75	66,75	66,75	66,75
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд.с.-х.наук, доц., Исачкова О.А.  _____

Рабочая программа дисциплины

Селекция и семеноводство

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агрономии, селекции и семеноводства

Протокол №8 от 20 апреля 2021 г.

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  _____ Анохина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией ФТП факультета

Протокол № 6 от 21 апреля 2021 г.

Председатель методической комиссии  _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование знаний и умений по методам селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур.

Задачи:

-формирование способности реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

-формирование способности организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

-формирование способности обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1 Входной уровень знаний:	
2.1.1	
2.1.2	Технологическая практика
2.1.3	Растениеводство
2.1.4	Проектная деятельность 2
2.1.5	Экология
2.1.6	Генетика
2.1.7	Ботаника
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методика полевого опыта
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

Знать:

Уровень 1	информационные источники и справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	современные технологии, применяемые в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы
Уровень 2	анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы
Уровень 2	навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и переработки сельскохозяйственного сырья

Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ПК-4: Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Знать:

Уровень 1	принципы обоснования выбора сельскохозяйственных культур
Уровень 2	способы интенсификации земледелия
Уровень 3	сорта и принципы поиска сортов в реестре районированных сортов
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
Уровень 2	анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия
Уровень 3	обосновывать выбор сортов
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
Уровень 2	навыками определения соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
Уровень 3	методами поиска сортов в реестре районированных сортов
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ПК-9: Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

Знать:

Уровень 1	способы посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке)
Уровень 2	показатели качества посевного материала
Уровень 3	алгоритм расчета нормы высева
Уровень 4	требования нормативных документов в области семеноводства, документы, подтверждающие сортовое соответствие семян и их посевные качества
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
Уровень 2	использовать стандартные методы определения качества посевного материала
Уровень 3	рассчитывать норму высева семян
Уровень 4	использовать нормативноправовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
Уровень 2	навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов
Уровень 3	навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
Уровень 4	навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- способы посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке);
3.1.2	- показатели качества посевного материала;
3.1.3	- алгоритм расчета нормы высева;
3.1.4	- требования нормативных документов в области семеноводства, документы, подтверждающие сортовое соответствие семян и их посевные качества;
3.1.5	- средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
3.1.6	отдельных культур, технологию производства высококачественных семян, технологические основы послеуборочной обработки семян, сортовой и семенной контроль в семеноводстве, основы хранения семян;
3.2 Уметь:	
3.2.1	- определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий;
3.2.2	- использовать стандартные методы определения качества посевного материала;
3.2.3	- рассчитывать норму высева семян;
3.2.4	- использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала;
3.2.5	- выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий;
3.3.2	- навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов;
3.3.3	- навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности;
3.3.4	- навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве;
3.3.5	- навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
3.3.6	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Исходный материал в селекции растений							
1.1	Исходный материал в селекции растений /Лек/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
1.2	Подготовка к собеседованию по теме "Исходный материал в селекции растений" /Ср/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
1.3	Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства /Лек/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование

1.4	Подготовка темы "Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства" /Ср/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
	Раздел 2. Методы селекции: гибридизация							
2.1	Гибридизация. Техника скрещивания /Сем зан/	6	2	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1); ПК-9 (3234,В234)	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.2	Подготовка к собеседованию по теме "Гибридизация" /Ср/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.3	Мутагенез /Лек/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.4	Подготовка к собеседованию по теме "Мутагенез" /Ср/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.5	Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений /Лек/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.6	Подготовка темы "Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений" /Ср/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.7	Методы отбора в селекции и первичном семеноводстве /Лек/	6	2	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.8	Индивидуальный отбор яровой пшеницы. Массовый отбор озимой ржи. /Сем зан/	6	2	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1); ПК-9 (3234,В234)	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
2.9	Индивидуальный отбор яровой пшеницы. Массовый отбор озимой ржи. /Ср/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
	Раздел 3. Селекция на биологические и хозяйственные признаки. Организация селекционного процесса							
3.1	Селекция на важнейшие свойства /Лек/	6	2	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.2	Оценка сортов яровой пшеницы, овса, ячменя, гороха и сои по хозяйственно-ценным признакам /Сем зан/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1); ПК-9 (3234,В234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.3	Подготовка темы "Селекция на важнейшие свойства" /Ср/	6	2	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование

3.4	Организация и техника селекционного процесса /Лек/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.5	Планирование селекционного процесса. Статистическая обработка данных сортоиспытаний. /Сем зан/	6	6	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1); ПК-9 (3234,В234)	6	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.6	Подготовка к собеседованию по теме "Организация и техника селекционного процесса". Подготовка к коллоквиуму. /Ср/	6	2	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.7	Селекция гетерозисных гибридов первого поколения /Лек/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4(31); ПК-9(3234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.8	Сортоведение основных культур данной зоны: яровой пшеницы, ячменя, овса, озимой ржи, гороха, сои, картофеля. Дегустационная оценка различных сортов картофеля. Сортоведение однолетних и многолетних злаковых трав, однолетних и многолетних бобовых трав, рапса. /Сем зан/	6	6	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1); ПК-9 (3234,В234)	6	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.9	Подготовка к собеседованию и коллоквиуму по теме "Государственное испытание и охрана селекционных достижений" /Ср/	6	8	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование коллоквиум
3.10	Подготовка темы "Теоретические основы семеноводства" /Ср/	6	6	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	6	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.11	Планирование сортосмены для НПО, научно-производственных систем, семеноводческих и других хозяйств /Сем зан/	6	4	ОПК-4 ПК-9		4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.12	Собеседование по теме "Сортосмена и сортообновление" /Ср/	6	10	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.13	Подготовка темы "Производство семян элиты" /Ср/	6	6,75	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	6,75	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.14	Расчет семеноводческих площадей под основные сельскохозяйственные культуры для хозяйства, района, области. Сертификация семян сельскохозяйственных и лесных растений /Сем зан/	6	4	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1); ПК-9 (3234,В234)	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.15	Подготовка темы "Технология производства высококачественных семян" /Ср/	6	8	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.16	Консультации по разделам дисциплины /Конс/	6	3	ОПК-4 ПК-9		3	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование

3.17	Промежуточная аттестация /КРА/	6	0,25	ОПК-4 ПК-9		0,25	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э2	собеседование
3.18	Экзамен /Экзамен/	6	18	ОПК-4 ПК-9	ОПК-4 (31,В1,У1); ПК-9 (3234,В234, У234)	18	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Adobe Acrobat Reader DC
Apache OpenOffice 4.1.1.
Архиватор 7-zip
Rosa Linux Desktop Fresh R10
Операционная система OpenSuse Leap 15.1
Офисный пакет LibreOffice
Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС)
"Консультант Плюс" - законодательство РФ
Федеральная служба государственной статистики
ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3113	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 35 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., системный блок – 1 шт., колонки – 1 шт., клавиатура – 1 шт., доска маркерная комбинированная – 1 шт., интерактивная панель Samsung Flip – 1 шт.	
3203а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 20 шт., доска меловая -1 шт., проектор – 1 шт., монитор – 1 шт., системный блок – 1 шт., муляжи с/х животных	

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина	Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие	Омский ГАУ: , 2014

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2021
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Заостровных В.И.	Видеолекция "Сортовой контроль семян сельскохозяйственных растений": электронное наглядное пособие	Кемерово, 2016
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Лань"		
Э2	ЭБС "Земля Знаний"		

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

Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие / В. И. Заостровных. - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2010. - 419 с.

Видеолекция "Исходный материал в селекции растений": электронное наглядное пособие / В.И. Заостровных. - Кемерово, 2016. Режим доступа <http://moodle.ksai.ru>

Видеолекция "Сортовой контроль семян сельскохозяйственных растений": электронное наглядное пособие / В.И. Заостровных.- Кемерово, 2016. Режим доступа <http://moodle.ksai.ru>

