

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО ДОНАГРА)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии
Ректор ФГБОУ ВО ДОНАГРА

В. И. Веретенников
2025 г.



ПРОГРАММА

вступительных испытаний по земледелию
для лиц, поступающих на обучение по образовательной программе высшего
образования - программе магистратуры по направлению подготовки
35.04.04 Агрономия в 2025-26 учебном году

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для поступающих по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры.

Программа составлена на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Вступительный экзамен направлен на установление уровня знаний и определение возможности поступающих осваивать образовательную программу высшего образования – программу подготовки научных кадров в магистратуре по соответствующей научной специальности и отрасли науки.

Основные разделы вступительного экзамена:

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Тема 1. Научные основы земледелия.

Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы развития. Роль земледелия в решении задач агропромышленного комплекса. Земледелие как наука о рациональном использовании земли, повышение плодородия почвы.

Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия.

Земные и космические факторы жизни растений как материальная основа земледелия. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Почва в качестве посредника между факторами жизни и растениями. Законы земледелия.

Тема 3. Плодородие почвы и его воспроизведение для оптимизации условий жизни растений.

Понятие о плодородии почвы, ее виды (естественная, потенциальная, искусственная и эффективная), критерии и показатели плодородия почвы, их динамичность. Биологические показатели плодородия почвы (содержание органического вещества в почве, грунтовые организмы, биологическая активность почвы, чистота от органов размножения сорняков, вредителей и возбудителей болезней). Роль отдельных культур в улучшении биологических показателей плодородия почвы.

Тема 4. Экологические факторы жизни растений и их регулирования в земледелии.

Световой режим. Свет как фактор формирования урожая. световой режим посевов и методы его регулирования. Водный режим почвы. Значение влаги для жизни растений и микроорганизмов. Формы и категории почвенной влаги. Закономерности перемещения влаги в почве и ее доступность для растений. Испарения воды и пути его уменьшения. Борьба с засухой и переувлажнением почв. Воздушный режим почвы. Состав и значение почвенного воздуха, аэрация почвы.

Раздел 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СЕВООБОРОТОВ

Тема 1. Севооборот, его сущность, задачи и значение в современном земледелии.

Понятие о севообороте, монокультуре, бессменный посев, повторные и промежуточные посевы. отношение отдельных сельскохозяйственных культур к их выращиванию в бессменных и повторных посевах.

Тема 2. Проектирование севооборотов.

Севооборот как мера регулирования содержания органического вещества и почвенной биоты, улучшения фитосанитарного состояния почвы. Почвозащитная роль севооборота. Севооборот как мера предотвращения напряженности полевых работ.

Тема 3. Распределение культур в севообороте.

Эффективность чистых и занятых паров в отдельных почвенно-климатических зонах. Размещение различных видов паров в севообороте. Критерии оценки предшественников для озимых и яровых культур.

Раздел 3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ В АГРОФИТОЦЕНОЗАХ

Тема 1. Методы изучения сорных растений в агрофитоценозах.

Семенная продуктивность. Долговечность. Глубина прорастания. Вредоносность. Гигрофиты, гигромезофиты, ксерофиты, терофиты гемикриптофиты криптофиты или геофиты.

Тема 2. Агробιοлогические группы сорных растений.

Непаразитные сорняки. Полупаразитные сорняки. Паразитные сорняки.

Тема 3. Классификация мер борьбы с сорняками.

В зависимости от средств и способов различают следующие меры борьбы с сорняками: физические, механические, химические, фитоценотические, экологические, организационные, генетические, комплексные и др.

Тема 4. Предупредительные меры по распространению сорных растений.

Очистка посевного материала. Подготовка кормов. Правильное хранение навоза. Своевременная уборка урожая. Очистка тары. Урегулированный выпас скота.

Тема 5. Истребительные меры.

Механические меры. Химические меры.

Раздел 4. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Тема 1. Технологические операции при обработке почвы.

Основные термины по обработке почвы и их определения, задача обработки почвы на разных этапах развития земледелия. Развитие и современное состояние научных основ обработки почвы. почвозащитная и энергосберегающая направленность механической обработки почвы - одно из основных условий рационального использования земли.

Тема 2. Характеристика приемов основной (глубокой) обработки почвы.

Классификация мер механической (основной и поверхностной) обработки по глубине, способа обработки (оборотный, безотвальная, роторный и комбинированный) и системы обработки (под озимые и яровые культуры, основной, предпосевной и послепосевной). Значение глубины основной обработки почвы для различных культур.

Раздел 5. ИЗУЧЕНИЕ ЭРОЗИИ, ДЕФЛЯЦИИ ПОЧВЫ И РАЗРАБОТКА АГРОМЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ЗАЩИТЕ

Тема 1. Виды эрозии почв, условия проявления и причиняемый вред.

Основные термины и определения. Почвозащитный севооборот.

Различают следующие виды эрозии: водную, ветровую (дефляция), речную, абразионную, ледниковую, снежную и оползневую, просадочную (суффозия), карстовую, термокарстовую, биологическую.

Тема 2. Противоэрозионная обработка почвы

Комплексная защита почв от эрозии. Противоэрозионная организация территории. Лункование. Минимализация обработки почвы.

Раздел 6. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ЗОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. РАЗРАБОТКА ЗОНАЛЬНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Тема 1. Классификация технологий

Биологические. Интенсивные. Высокие.

Тема 2. Принципы разработки агротехнологий

Определение ведущих звеньев технологий. Выбор севооборотов. Обеспечение бездефицитного баланса гумуса в почве.

Тема 3. Составные звенья агротехнологий.

Выбор предшественника. Удобрение. Сорта. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Уборка.

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ И МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

Минимальное количество баллов для успешной сдачи экзамена по земледелию составляет 40. Максимальное количество баллов - 100.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Экологическое земледелие: монография / С.С. Позняк, Ч.А. Романовский : под общ. ред. к. с.-х. н. С.С. Позняка.- Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2009. – 327 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА

2. Г.И. Баздырев, «Земледелие», Учебник для вузов, «Внешторгиздат», Москва, 2000г.- 280 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА

3. Почвозащитное земледелие. Под общ. ред. А.И. Бараева. М., «Колос», 1975. – 304 с. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА

4. С.В. Гаркуша. «Система земледелия Краснодарского края». Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Краснодар-2009 г. – 266 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА

5. Системы земледелия Ставрополья. Под общей редакцией академика РАН, РАСХН А.А. Жученко; члена-корреспондента РАСХН В.И. Трухачева, Ставрополь-2011г. – 1022 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА

Дополнительная литература

1. Иванцов Д.В., под научной редакцией профессора, д.б.н. Наплековой Н.Н. «Агротехника природного земледелия на садовом участке», Новосибирск: 2002. – 96 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА

2. И.Е. Овсинский, «Новая система земледелия», Издание М., 1909. 97 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА
3. В.Р. Вильямс «Основы земледелия», Учебник для школ и курсов подготовки сельскохозяйственных кадров массовой квалификации, Государственное издательство сельскохозяйственной литературы «СЕЛЬХОЗГИЗ», -Москва-1945, - 193 с. - Режим доступа: внутренний учебно-информационный порта ДОНАГРА
4. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур : учебное пособие. – 5-е изд., перераб. И доп./ В.В. Агеев, А.Н. Есаулко, Ю.И. Гречишкина и др. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2014. – 200 с. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА.
5. Основы программирования урожайности полевых культур и их сортовой агротехники. Краткий курс лекций. В.Б. Нарушев / ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» - Саратов, 2014. – 34 с. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА.