

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии
ректор ФГБОУ ВО Донской ГАУ

В.Х. Федоров

«25» апреля 2022 г.

ПРОГРАММА

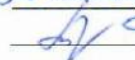
вступительных испытаний
для поступающих на обучение по образовательным программам высшего
образования - программам магистратуры по направлению
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
в 2023-24 учебном году

п. Персиановский – 2022

Программа вступительных испытаний по 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность Агрохимия и агропочвоведение,

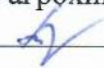
Составители:

доктор с.-х. наук, доцент
кандидат с.-х. наук, доцент

 Каменев Р.А.,
 Турчин В.В.

Программа вступительных экзаменов обсуждена и одобрена на заседании кафедры агрохимии и экологии им. профессора Е.В. Агафонова агрономического факультета 15 октября 2022 г. (протокол № 4).

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 20 октября 2022 г. (протокол № 2).

Зав. кафедрой агрохимии и агрохимии и экологии им. профессора Е.В. Агафонова,
канд. с.-х. наук, доцент  Турчин В.В.

1. СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Вступительный экзамен имеет междисциплинарный характер и включает основные дисциплины циклов «Агрохимия», «Агропочвоведение», «Удобрение с-х культур».

Каждый экзаменационный билет включает три вопроса из области теоретических основ Агрохимии и агропочвоведения и практического применения удобрений.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Агрохимия

1. Химический и биологический состав растений
2. Физиологическая роль макро и микроэлементов питательных веществ
3. Поглощение питательных веществ растениями
4. Формы элементов питания в почве
5. Биологический азот и его роль в земледелии
6. Удобрения, их свойства, взаимодействие с почвой и растениями
7. Способы применения удобрений
8. Особенности применения удобрений в различных агроландшафтах
9. Методы расчетов доз удобрений
10. Экологические проблемы использования удобрений и пути их решения

2.2 Агропочвоведение

1. Состав почвы, минеральная и органическая часть почв
2. Поглощательная способность почв, типы поглощения
3. Реакция почвенного раствора
4. Буферность почв
5. Микробиологическая активность и азотный режим почвы
6. Плодородие почв и его динамика в РФ
7. ПДК химических элементов в почве
8. Мелиорация почв

2.3 Удобрение сельскохозяйственных культур

1. Система применения удобрений Удобрение зерновых культур Удобрение бобовых культур Удобрение технических культур
2. Удобрение овощных, бахчевых и плодовых культур.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Агеев В.В., Подколзин А.И. Агрохимия (Южно-Российский проект): Учебник для студентов вузов. – т. 1 /Под ред. В.В. Агеева. – Ставрополь: Ставропольский ГАУ, 2005. – 488 с.
2. Безуглова О.С. Гумусное состояние почв юга России. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦВШ, 2001. – 228 с.
3. Войтович Н.В., Сушеница Б.А., Капранов В.Н. Фосфаты России и ближнего зарубежья. М.: ВНИИА, 2005. – 448 с.
4. Гамзиков Г.П., Кострик Г.И., Емельянова В.Н. Баланс и превращение азота удобрений. Новосибирск: Наука, 1985. – 160 с.
5. Гедройц К.К. Избранные научные труды. М.: Наука, 1975. – 640 с.
6. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах. М.: Наука, 1990. – 261 с.
7. Ефимов В.Н., Донских И.Н., Царенко В.П. Система удобрения. М.: КолосС, 2003. – 320 с.
8. Кидин В.В. Агрохимия: учебное пособие /В.В. Кидин. – М.: ИНФРА-М, 2015.– 351 с.
9. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений: учебное пособие / В.В. Кидин - РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. – 337 с.
10. Кудеяров В.Н. Цикл азота в почве и эффективность удобрений. М.: Наука, 1989. – 216 с.
11. Минеев В.Г. Агрохимия и биосфера. М.: Колос, 1984. – 245 с.
12. Минеев В.Г. Агрохимия и экологические функции калия. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 332 с.

13. Минеев В.Г. Агрохимия. М.: МГУ – КолосС, 2004. – 720 с.
14. Минеев В.Г. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века. Книга первая: развитие учения о питании растений и удобрении земель от Древнего Рима до XX столетия. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 616 с.
15. Минеев В.Г. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века. Книга вто-рая: Развитие агрохимии в XX столетии. – М.: Изд-во МГУ, 2006. – 725 с.
16. Минеев В.Г. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века. Книга тре-тья: Агрохимия в России на рубеже XX-XXI столетий. – М.: Изд-во МГУ, 2010– 810 с.
17. Никитишен В.И. Плодородие почвы и устойчивость функционирования агро-экосистемы. М.: Наука, 2002. – 258 с.
18. Орлов Д.С. Химия почв. М.: МГУ, 1985. – 376 с.
19. Прокошев В.В., Дерюгин И.П. Калий и калийные удобрения. М.: Ледум, 2000. – 185 с.
20. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения. Т. 1. Агрохимия. М.: Колос, 1965. – 768 с.
21. Шеуджен А.Х., Кураков В.Т., Контляров Н.С. Агрохимия: Учебное пособие. 2-е изд. перераб. и доп. – Майкоп: Изд-во «Афиша», 2006. – 1075 с.
22. Шеуджен, А.Х. Агрохимические основы применения удобрений: учебное пособие /А.Х. Шеуджен, Т.Н. Бондарева, С.В. Кизинек. – Майкоп: Полиграф-ЮГ, 2013. – 572 с.
23. Школьник М.Я. Микроэлементы в жизни растений. Л.: Наука, 1974. – 324 с.
24. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. Агрохимия. Под редакцией Б.А. Ягодина. – М: Колос, 2002. – 584 с.

Дополнительная литература

1. Агафонов Е.В. Оптимизация питания и удобрения культур полевого севооборота на карбонатном черноземе. М.: Изд-во МСХА. 1992, - 160 с.
2. Агафонов Е.В., Агафонова Л.Н., Гужвин С.А. Питание и удобрение сои на черноземе обыкновенном. – пос. Персиановский, ДонГАУ, 2004. – 133 с.

3. Агафонов Е.В., Громаков А.А Влияние рельефа и удобрений на плодородие чернозема обыкновенного и продуктивность ярового ячменя. - п. Персиановский. – 2008. – 142 с.
4. Агафонов Е.В., Ефремов В.А., Агафонова Л.Н. Свойства и применение куриного помета и биогумуса в полевом севообороте. – Новочеркасск: ООО
5. «Темп», 2002. – 127с.
6. Агафонов Е.В., Каменев Р.А. Использование NPK удобрений яровым ячменём и зерновым сорго. – Персиановский, 2008. – 138 с.
7. Агафонов Е.В., Полуэктов Е.В. Почвы и удобрения в Ростовской области: Учебное пособие, Персиановка: Доской государственный университет, 1999. – 90 с.
8. Агафонов Е.В., Понятовский Ф.А., Громаков А.А., Турчин В.В., Черепанов А.В. Применение подстилочного куриного помета и минеральных удобрений под сахарную свеклу на черноземе обыкновенном. – Персиановский, 2006. – 140 с.
9. Агафонов Е.В., Пугач Е.И., Пимонов К.И. Удобрение нута.- Персиановский. – 2009. – 144 с.
10. Агафонов Е.В., Фарский Б.С., Чернов А.Я., Багачев А.Н. Удобрение баклажана. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ(НПИ). – 144 с.
11. Баршадская С.И., Романенко А.А., Квашин А.А. Продуктивность озимой пшеницы в северной зоне Краснодарского края. – 2-е доп., издание. Краснодар, - 2010. – 254 с.
13. Ермохин Ю.И. Диагностика питания растений. Омск: Изд-во Омского ГАУ, 1995. – 208 с.
14. Карпачевский Л.О. Экологическое почвоведение. М.: ГЕОС, 2005. – 336 с.
15. Кидин В.В. Система удобрения: учебник / В.В. Кидин. - М.: РГАУ – МСХА, 2012. – 534 с.Клейн Р.М., Клейн Д.Т. Методы исследования растений.
16. Муравин Э.А. Агрохимия. М.: КолосС, 2003. – 384 с.
17. Осипов А.И., Соколов О.А. Роль азота в плодородии почв и питании растений. С.-Петербург, 2001. – 360 с.
18. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. – 2-е изд., перераб. и доп. – Агропромиздат, 1987. – 512 с.

19. Романенко Г.А., Иванов А.Л., Клюкач В.А. и др. Концепция развития агрохимии и агрохимического обслуживания сельского хозяйства Российской Федерации на период до 2010 года. М.: ВНИИА, 2005. – 80 с.
20. Ступин Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 432 с.
21. Церлинг В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур: Справочник. М.: Агропромиздат, 1990. – 236 с.
22. Шеуджен А.Х. Биогеохимия. Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2003. – 1028 с.
23. Юдин Ф.А. Методика агрохимических исследований. М.: Колос, 1980.–366 с.

Шкала оценивания и минимальное количество баллов вступительного испытания

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе при прохождении вступительного испытания по билетам и по стобалльной при тестировании. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания по билетам равно 3 баллам и 41 баллам при тестировании.

Баллы		Критерии
по билетам	по тестированию	
5	80-100	Поступающий успешно справился с заданием в полном объеме. Показал глубокое и прочное усвоение материала, при этом исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил, правильно употребляя специальную терминологию.
4	60-79	Поступающий твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, при этом не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знания, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
3	41-59	Поступающий имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Показывает общее, но не структурированное, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующими знаниями.
2	20-40	Поступающий допускает существенные ошибки, показывая фрагментарные знания (или их отсутствие).