

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММА

Б1.В.ОД.4.4 Комплексный экзамен

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Направленность: 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Программа комплексного экзамена.....	3
1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
1.2 Перечень вопросов, выносимых на комплексный экзамен.....	5
1.3 Рекомендации обучающимся по подготовке к комплексному экзамену.....	6
1.4 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к комплексному экзамену....	6
1.5 Критерии оценки сдачи комплексного экзамена.....	7

1. Цели проведения комплексного экзамена

Целью комплексного экзамена является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению высшего образования подготовки научно-педагогических кадров.

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1–владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p>1 этап: знать современные методы и средства защиты растений от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>2 этап: знать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции, используя для этих целей современные передовые методы защиты растений и малотоксичные микробиологические препараты и пестициды.</p>	<p>1 этап: уметь анализировать состояние и динамику показателей структуры и качества объектов деятельности;</p> <p>2 этап: планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность</p>	<p>1 этап: на основе знаний экономических порогов вредоносности болезней и вредителей правильно применять химические и биологические препараты;</p> <p>2 этап: применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений,</p>
ОПК-2: владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе	<p>1 этап: методология закладки лабораторных, вегетационных опытов.</p> <p>2 этап: проведение полевых исследований с с/х культурами.</p>	<p>1 этап: обработка лабораторных результатов.</p> <p>2 этап: анализ и обработка результатов полевых опытов. Выявление корреляционно-регрессионных связей.</p>	<p>1 этап: методик дисперсионного анализа.</p> <p>2 этап: методик корреляционного анализа.</p>

с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий			
ОПК- 3- способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	<p>1 этап: новые методы оценки природно-климатических зон с учетом повышающейся аридности климата.</p> <p>2 этап: подбор новых культур, сортов (гибридов).</p>	<p>1 этап: разрабатывать и обосновать комплексы технологических приемов.</p> <p>2 этап: полное и рациональное использования ресурсов определяющих рост ,развитие и формировании урожая.</p>	<p>1 этап: владеть навыками приемов технологии возделывания культур в меняющихся условиях климата.</p>
ПК-1 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	<p>1 этап: познание сортов и гибридов полевых культур, включённых в Государственный реестр по Уральскому региону РФ и в список, допущенных к возделыванию в Оренбургской области в плане устойчивости их к болезням и вредителям, обитающих в условиях Южного Урала</p> <p>2 этап: иметь теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий возделывания с/х культур.</p>	<p>1 этап: оценка устойчивости к болезням и вредителям, рекомендованных к возделыванию в Оренбургской области сортов и гибридов полевых культур;</p> <p>2 этап: применять разнообразные методологические подходы к моделированию и</p>	<p>1 этап: познание навыков в использовании биотехнологических методов в селекции на устойчивость к болезням и вредителям;</p> <p>2 этап: иметь навыки обеспечивающие высокий экономический эффект и экологическую</p>

растениеводства	обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х продукции;	проектированию адаптивных технологий возделывания на основе устойчивых сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства экологически безопасных.	полноценность производства с/х продукции.
ПК-2 – способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия различных почв	1 этап: знания инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства.	1 этап: анализа факторов внешней среды, определяющих рост, развитие и продуктивность полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов.	1 этап: оценки агроклиматических ресурсов территории, использования инновационных технологий.
ПК-3 – способность обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	1 этап: современных направлений развития научных основ растениеводства, проблемы агрономии, селекции, генетики с/х культур, почвоведения, агрохимии ландшафтного обустройства территорий	1 этап: грамотного использования имеющихся природных почвенных и климатических ресурсов при производстве безопасной растениеводческой продукции.	1 этап: оценки направлений научно-технологической политики при производстве растениеводческой продукции.

1.2 Перечень вопросов, выносимых на комплексный экзамен

1. Законы земледелия и их практическое использование в агрономии.
2. Озимая рожь. Основные районы распространения, сорта, урожайность, биологические особенности, агротехника.
3. Основные факторы жизни растений и их регулирование.
4. Биологические особенности зимующих сорняков, их отличие от яровых и озимых, представители, меры борьбы.
5. Горох: значение в производстве зерна и кормов. Биология, сорта, агротехника, особенности уборки.
6. Гречиха: значение, биологические особенности, агротехника.
7. Преимущество и недостатки отвальной и безотвальной обработки почвы.
8. Кострец безостый - биология и агротехника.
9. Система обработки почвы в зоне черноземных и каштановых почв под различные культуры в полях севооборотов (задачи, приемы, орудия).
10. Понятие о системе земледелия. Историческое развитие систем земледелия. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия, основные элементы.
11. Понятие о семенной партии и правила отбора средних проб, методы определения качества семян.
12. Основные требования к методике полевого опыта.
13. Научные основы чередования с.-х. культур в севооборотах. Монокультура. Бессменные и повторные посевы, их последствие.
14. Общая характеристика масличных культур.
15. Понятие о системе земледелия и ее составные части (звенья).
16. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в степной зоне.
17. Ячмень. Значение, распространение, классификация, сорта, биологические и агротехнические особенности.
18. Принципы построения севооборотов.
19. Формы воды в почве и их доступность.
20. Озимая пшеница. Особенности возделывания озимой пшеницы на Южном Урале.
21. Способы посева зерновых и многолетних трав и их агротехническая оценка.
22. Малолетние сорняки, их классификация, видовой состав.
23. Картофель: значение, биология, районированные сорта Оренбургской области, технология возделывания.
24. Основные элементы точного земледелия и перспективы его в степной зоне.
25. Сущность минимальной обработки почвы, значение и условия её применения.
26. Культура проса - значение, классификация подвидов, биология и технология возделывания.
27. Воздушный режим и факторы, регулирующие аэрацию почвы.
28. Корнеотпрысковые сорняки, их биологические особенности, видовой состав и комплекс мер борьбы.
29. Развитие озимых хлебов осенью и весной. Физиологические основы зимостойкости, зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения.
30. Бахчевые культуры (арбуз, дыня, тыква). Распространение, биологические особенности, технология возделывания.
31. Основная обработка пласта и оборота пласта многолетних трав.
32. Овес: значение, распространение, особенности биологии и технологии возделывания.
33. Агрофизические показатели и факторы повышения плодородия почв.

34. Оценка культур как предшественников.
35. Общая характеристика зернобобовых культур.
36. Яровая мягкая пшеница. Значение, распространение, урожайность, морфологические и биологические особенности.
37. Черный пар, его значение, место в севооборотах и способы обработки в степной зоне под озимые и яровые культуры.
38. Принципы программирования урожая полевых культур.
39. Агрохимические показатели и факторы повышения плодородия почв.
40. Биологические показатели и факторы повышения плодородия почв.
41. Особенности агротехники многолетних трав в травосмесях.
42. Культура подсолнечника - значение, сорта, биология и индустриальная технология.
43. Овсяг, биологические особенности и меры борьбы с ним.
44. Сорго: значение, распространение, группы сортов, особенности биологии, агротехника.
45. Водная эрозия, основные районы распространения и комплекс мероприятий борьбы с учетом степени её проявления.
46. Взаимосвязь водного, воздушного и пищевого режимов в почве.
47. Люцерна. Значение, распространение, агротехника в условиях богарных и при орошении.
48. Значение высококачественных семян. Способы подготовки семян к посеву.
49. Карантинные сорняки Оренбургской области и комплекс мер борьбы с ними.
50. Нут: значение, биологические особенности, агротехника.
51. Особенности системы земледелия на орошаемых землях.
52. Применение гербицидов в посевах зерновых культур с использованием навигационных приемов.
53. Сахарная свекла. Значение, распространение, биологические особенности. Технология возделывания.
54. Строение пахотного слоя и приемы его регулирования.
55. Методика учета и составление карты засоренности полей.
56. Значение сильных и твердых пшениц в зерновом производстве. Сорта Оренбургской области.
57. Ветровая эрозия (дефляция). Основные районы распространения и комплекс мероприятий борьбы с ней.
58. Корневищные сорняки, их видовой состав, биологические особенности и способы борьбы.
59. Суданская трава - биологические особенности, технология возделывания.
60. Введение и освоение севооборотов. Книга истории полей.
61. Значение структуры и строения пахотного слоя почвы в повышении плодородия и урожайности с/х культур.
62. Полевая всхожесть семян и методы ее повышения.
63. Соя. Значение, распространение, биологические особенности, агротехника.
64. Причины необходимости чередования культур в севообороте.
65. Основные звенья севооборотов в степной зоне.
66. Рапс. Особенности биологии и агротехники.
67. Классификация севооборотов. Основные типы и виды полевых севооборотов для Юго-востока и Южного Урала. Их значение и схемы.
68. Роль русских ученых в развитии растениеводства и земледелия.
69. Роль органического вещества в плодородии почвы и приемы регулирования его содержания.

70. Отношение культур к повторным и бессменным посевам.
71. Адаптивная технология возделывания яровой пшеницы в Оренбургской области.
72. Противозероэрозийная организация территории и севооборотов.
73. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
74. Основные виды и разновидности пшениц, их характеристика.
75. Характеристика и примеры зернопаровых и зернопаропропашных севооборотов.
76. Технологические операции при обработке почвы.
77. Эспарцет - особенности биологии и агротехника.
78. Классификация промежуточных культур по срокам посева и характеру использования.
79. Кормовые бахчевые культуры. Значение, районы распространения, технология возделывания.
80. Подготовка семян озимых ржи и пшеницы к посеву. Сроки, способы посева, норма высева и глубина заделки семян.
81. Принципы дифференциации приемов и глубины основной обработки почвы в севообороте.
82. Агротехнические приемы противозероэрозийной обработки почвы.
83. Кормовая свекла. Химический состав и сравнительная кормовая ценность. Биологические особенности и технология возделывания.
84. Ранний пар и особенности его обработки под озимые и яровые культуры.

1.2 Рекомендации обучающимся по подготовке к комплексному экзамену

Подготовку к сдаче комплексного экзамена необходимо начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на комплексный экзамен. Рекомендуется при подготовке ответов пользоваться рекомендованной обязательной и дополнительной литературой, а также лекционными конспектами, которые готовил обучающийся.

Во время подготовки к экзамену рекомендуется просмотреть также задания для индивидуальных, самостоятельных, лабораторных и практических работ, которые были изучены обучающимся, в процессе освоения основной модуля научной специальности.

Обязательным в подготовке является посещение консультаций, которые проводятся перед комплексным экзаменом.

1.3 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к комплексному экзамену

Основная литература

1. Г. И. Казаков, Р. В. Авраменко, А. А. Марковская, О. И. Подскочая, В. Г. Кутилкин. Земледелие в Среднем Поволжье. – М.: Колос 2008 – 308 с.
2. Растениеводство. Под редакцией Г. С. Посыпанова. М.: Колос 2006 – 612 с.
3. В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. Агротехнологии С-Пб, М.: Краснодар 2015 – 463 с.

Дополнительная литература

1. А. В. Кислов. Биологизация земледелия и ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтных системах степной зоны Южного Урала: монография А. В. Кислов – Оренбург. Издательский центр ОГАУ, 2012 – 268 с.
2. И. П. Васильев, А. М. Туликов, Т. И. Баздырев, А. В. Захаренко, А. Ф. Сафонов. Практикум по земледелию. М.: КолосС. 2005 – 424 с.
3. А. С. Ступин. Основы семеноведения. С-Пб, Москва, Краснодар. 2014 -377 с.
4. Практикум по ТППР для степной зоны Южного Урала. Под редакцией В. И. Титкова. Оренбург 2007 – 329 с.

1.4 Критерии оценки результатов сдачи комплексного экзамена

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их со своей точки зрения. Показывает высокий уровень теоретических знаний экзаменационного билета. Профессионально, грамотно, последовательно и четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы. В рамках требований к специальности знает законодательно-нормативную базу. Глубоко и полно раскрывает дополнительные вопросы.
«Хорошо»	Обучающийся показывает достаточно уровень компетентности, знаний и практику их применения. Уверенно и профессионально излагает состояние вопросов экзаменационного билета. Показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком. При этом в ответе обучающийся допускает несущественные ошибки или у него возникают сложности при ответе на дополнительные вопросы.
«Удовлетворительно»	Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, при этом в ответе не всегда присутствует логика, отсутствуют связь между анализом, аргументацией и выводами. На дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся в случае, если материал излагается непоследовательно, не аргументировано, ответы на вопросы выявили несоответствие уровня знаний выпускника требованиям ФГОС ВО в части формируемых компетенций, а также дополнительных компетенций, установленными вузом. Неправильно отвечает на поставленные вопросы членами государственной экзаменационной комиссией или затрудняется с ответами.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 "Сельское хозяйство" (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. N 1017.