

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ:

**Ректор, к. тех. н.,
доцент В.А. Цепляев**

« 25 » _____ ноября _____ 2024г



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 00c9f14155b2aa934bddaac5d6bc0d7ac6
Владелец: Цепляев Виталий Алексеевич
Действителен: Действителен с 12.04.2024 по 06.07.2025

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

для поступающих в аспирантуру по научной специальности
4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

ВОЛГОГРАД – 2024

Программа предназначена для подготовки к сдаче конкурсно-вступительного экзамена в аспирантуру ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ по научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Составители программы:

Разработчики профессор _____
(занимаемая должность) (подпись)

О.Г. Чамурлиев
(инициалы, фамилия)

профессор _____
(занимаемая должность) (подпись)

Г.А. Медведев
(инициалы, фамилия)

Программа вступительных испытаний для поступающих в аспирантуру рассмотрена на заседании кафедр «Земледелие и агрохимия» и «Растениеводство, селекция и семеноводство»

Протокол № 4 от « 20 » ноября 2024г.

Зав. кафедрой, профессор _____

И.Б. Борисенко

Программа вступительных испытаний для поступающих в аспирантуру одобрена методической комиссией агротехнологического факультета
Протокол № 3 от « 21 » ноября 2024г.

Председатель

методической комиссии

факультета доцент _____
(занимаемая должность) (подпись)

О.В. Резникова
(инициалы, фамилия)

Зав. аспирантуры и

докторантуры профессор _____
(занимаемая должность) (подпись)

Н.В. Кузнецова
(инициалы, фамилия)

Содержание

1. Общее положение
2. Содержание программы
3. Темы рефератов
4. Перечень вопросов для подготовки к вступительным испытаниям
5. Рекомендуемая литература
6. Критерии оценки

1. Общее положение

Программа вступительных испытаний в аспирантуру для поступающих по научной специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство, составлена на основе программ магистратуры.

Научная специальность 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство направлена на подготовку научных и научно-педагогических кадров, а также высококвалифицированных специалистов, способствующих решению современных проблем земледелия и возделывания сельскохозяйственных культур.

Объектами изучения являются способы рационального использования земли, физические, биологические и химические методы повышения плодородия почвы, растения полевой культуры.

Основу данной программы составляют сведения из ряда отраслей наук (земледелие, почвоведение, агрохимия, физиология растений, растениеводство, методика опытного дела), описывающих методы оптимизации условий произрастания сельскохозяйственных культур с учетом особенностей их биологии, приемы и технологии выращивания и уборки высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственной продукции.

2. Содержание дисциплины

Все сдающие этот экзамен должны подготовиться по разделам курса «Общее земледелие» и «Растениеводство».

Разделы дисциплины «Общее земледелие»:

Раздел 1 Научные основы земледелия

Земледелие как наука и отрасль с.-х. производства. Современное состояние и задачи земледелия в стране. Факторы жизни растений и законы земледелия. Понятие о почвенном плодородии, его виды и методы окультуривания почвы.

Агрофизические показатели почвенного плодородия и приемы их регулирования. Основные агрофизические свойства почвы и их роль в земледелии. Гранулометрический состав почвы. Сложение (плотность) и строение (порозность) почвы. Структура почвы, факторы ее разрушения и способы восстановления.

Биологические показатели почвенного плодородия и пути их улучшения. Содержание и состав органического вещества. Численность, видовой состав и активность почвенной микрофлоры. Фитосанитарное состояние почвы.

Водный режим почвы и приемы его регулирования. Понятие о водном режиме почвы. Значение воды в жизни растений. Формы воды в почве.

Водно-физические константы. Баланс почвенной влаги. Основные пути регулирования водного режима почвы.

Воздушно-тепловой режим почвы и приемы его регулирования. Почвенный воздух, его значение для растений и микроорганизмов. Факторы газообмена. Приемы регулирования воздушного режима почвы. Значение тепла в жизни растений и почвы. Источники поступления тепла в почву, расход тепла. Тепловые свойства почвы. Регулирование теплового режима почвы.

Раздел 2 Сорные растения и борьба с ними.

Понятие о сорняках и засорителях. Вред от сорняков, их общие биологические особенности и классификация.

Биологические особенности и основные представители малолетних сорняков.

Биологические особенности и основные представители многолетних сорняков.

Паразитные и карантинные сорняки.

Учет сорняков и картирование сорнополевой растительности.

Описание семян сорняков и определение видов сорняков по семенам.

Предупредительные и химические меры борьбы с сорняками.

Раздел 3 Севообороты

Севооборот и его значение. Понятие о севообороте, бессменной культуре и монокультуре. Влияние севооборота и бессменных посевов на урожайность с.-х. культур. Причины необходимости чередования культур на полях.

Научные основы построения полевых севооборотов. Классификация севооборотов. Характеристика отдельных восстановителей почвенного плодородия в севообороте. Предшественники основных полевых культур. Главные звенья полевых севооборотов в засушливых районах страны. Примерные схемы полевых севооборотов по природным зонам Нижнего Поволжья.

Кормовые и специальные севообороты. Кормовые севообороты. Бахчевые севообороты.

Предшественники основных полевых культур.

Понятия о звеньях, схемах севооборота и структуре посевных площадей. Расчет структуры посевных площадей. Общие агротехнические правила составления схем севооборотов.

Составление схем севооборотов по заданной структуре посевных площадей.

Составление ротационных таблиц.

Построение плана перехода к севообороту.

Расчет баланса органического вещества почвы в полевых севооборотах и разработка мероприятий по его улучшению.

Раздел 4 Обработка почвы

Научные основы обработки почвы и ее ресурсосберегающая направленность. Понятие о системах обработки почвы. Классификация систем обработки почвы. Технологические процессы (операции), обеспечивающие выполнение задач обработки почвы. Основные технологические свойства почвы.

Приемы и орудия обработки почвы. Понятие о приемах обработки почвы. Орудия и приемы основной обработки почвы. Орудия и приемы поверхностной обработки почвы.

Противоэрозионная обработка почвы. Способы и орудия основной обработки почвы на склонах. Значение обработки почвы на топографической основе и ее организация. Способы создания противоэрозионного микрорельефа. Способы и орудия обработки почвы на дефлируемых землях. Особенности предпосевной обработки почвы и посева.

Раздел 5 Системы земледелия

Понятие о системах земледелия. История развития систем земледелия. Прimitивные системы земледелия. Экстенсивные системы земледелия. Интенсивные и современные системы земледелия. Точное (прецизионное) земледелие.

Разделы дисциплины «Растениеводство»:

1. Общие вопросы растениеводства

Пути управления развитием растений, урожаем и качеством продукции полеводства. Основные закономерности и методы управления формированием урожая. Методы исследований в растениеводстве.

Пути повышения эффективности и устойчивости растениеводства. Агротехнические основы повышения засухоустойчивости растений. Полегаемость растений и пути её устранения. Биологические основы гетерозиса и использование его в растениеводстве. Проблема качества сельскохозяйственной продукции — растительного сырья и др. и пути её решения. Повышение качества сельскохозяйственной продукции и приёмами агротехники. Особенности агротехники при специализации и концентрации сельскохозяйственного производства. Особенности индустриальной, адаптивной технологии сельскохозяйственных культур при комплексной механизации их возделывания. Агротехнические приёмы, улучшающие использование света полевыми культурами. Роль сорта в сельскохозяйственном производстве и требования, предъявляемые к современным сортам. Теоретические и практические основы сортовой агротехники. Биологическая классификация полевых культур по их отзывчивости на условия выращивания, способы обработки почвы, уровень загущения, засорённости, минерального питания. Условия, определяющие оптимальную глубину заделки семян полевых культур.

Принципы установления оптимальных сроков и способов посева полевых культур. Критерии степени загущения и установления оптимальных норм посева. Биологические, агротехнические и организационные основы сроков и способов уборки полевых культур.

2. Технология возделывания сельскохозяйственных культур

Порядок изучения отдельных полевых культур. Исторические сведения о культуре и её народнохозяйственное значение. Распространение культуры в Российской Федерации и за рубежом. Посевные площади, урожайность и валовые сборы. Увеличение валовых сборов и улучшение качества продукции. Виды, разновидности, формы, лучшие сорта и гибриды. Биологические особенности и экологическая характеристика. Основные проблемы развития культуры (в чистых и смешанных посевах).

Место культуры в севообороте. Особенности питания и обоснование системы удобрений. Приёмы зяблевой и весенней обработки почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки, способы, норма и глубина посева семян. Машины и агрегаты для обработки почвы, внесения удобрений, подготовки и посева семян. Уход за растениями. Созревание культур, уборка урожая. Машины для уборки урожая. Борьба с потерями урожая. Особенности возделывания культуры при орошении.

3. Семеноведение.

Предмет и задачи семеноведения, связь его с другими дисциплинами. Развитие науки и контрольно-семенной службы. Семенной материал -

основное средство сельскохозяйственного производства. Новое в учении о периодах и фазах развития семян.

Формирование, налив и созревание семян; физиологические и биохимические процессы. Взаимосвязь между питающими и запасными органами растений. Влияние экологических условий на качество семян.

Возделывание культур на почвах, зараженных радионуклидами. Агрономические основы уборки семенных посевов. Механические повреждения семян и способы их уменьшения.

Требования к посевному материалу. Государственные стандарты, документация по семенам.

Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования. Крупность и выравненность семян, их значение для повышения урожайности.

Улучшение качества посевного материала. Принципы и технология очистки, сортирования и калибровки семян. Научные основы отбора высокоурожайных семян. Способы поточной обработки семян и их экономическая эффективность.

Предпосевная обработка семян. Послеуборочное дозревание и покой семян. Прорастание семян и факторы, влияющие на него. Биологическая и хозяйственная долговечность семян.

Методы определения посевных и урожайных свойств семян.

4. Программирование урожая полевых культур

Основы программирования урожайности полевых культур. Фотосинтетическая деятельность в посевах, как основа формирования урожая. Факторы жизни растений и пути их оптимизации для получения запрограммированных урожаев. Развитие растений и особенности формирования урожая. Оптимизация фотосинтетической деятельности в посевах. Оптимизация корневого питания и водного режима растений.

Исходная информация для программирования урожайности. Потенциальная возможность культуры (сорта, гибрида), период ФАР за вегетационный период. Потребность в элементах питания. Влагообеспеченность. Тепловой режим. Углеродное питание растений. Представление о математических моделях в связи с программированием урожайности.

3. Темы рефератов

1. Факторы жизни растений и законы земледелия.
2. Поступление и продвижение воды в почве, расход ее в производственных условиях. Борьба с непроизводительной потерей воды из почвы.
3. Потребность в воде основных с.-х. культур в разные периоды их роста и развития. Критические периоды.
4. Мероприятия по борьбе с переувлажнением. Методы изучения водного режима в земледелии.
5. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.
6. Роль предшественников и агротехники возделывания в формировании определенного типа строения пахотного слоя.
7. Потребность полевых культур в элементах пищи. Пути регулирования пищевого режима в земледелии.
8. Обработка почвы и ее влияние на структурный состав пахотного слоя.
9. Законы научного земледелия, их значение и применение. Законы совокупного действия факторов, возврата.
10. Агрофизические свойства почвы и их роль в земледелии.
11. Вред, приносимый сорными растениями.
12. Биологические и химические меры борьбы с сорняками.
13. Сочетание агротехнических и химических мер борьбы сорняками в посевах полевых и овощных культур. Пороги вредоносности сорных растений.
14. Классификация гербицидов по химическому составу и способу действия на растения.
15. Гербициды, применяемые на колосовых культурах (техника применения, дозы, сроки внесения и условия, определяющие их эффективность).
16. Гербициды, применяемые на пропашных культурах (техника применения, условия определяющие эффективность их действия).
17. Сочетание химических и агротехнических мер борьбы с сорняками.
18. Роль и значение зерновых культур для развития народного хозяйства. Общая характеристика зерновых культур. Морфологические и биологические особенности озимых и яровых хлебов и двуручек. Развитие озимых хлебов осенью и весной.
19. Физиологические основы зимостойкости. Осенняя и зимне-весенняя гибель озимых. Меры предупреждения.
20. Значение чистых паров в районах недостаточного увлажнения в получении высоких урожаев озимых культур. Роль занятых паров в увеличении выхода продукции с каждого гектара в районах достаточного увлажнения.
21. Пшеница озимая. Расширение посевов. Повышение белковости зерна. Особенности осеннего и весеннего роста. Сортовая агротехника. Озимая пшеница в орошаемом земледелии. Передовой опыт и экономическая эффективность. Внедрение сортов высокой интенсивности и особенности технологии их выращивания.

22. Рожь озимая. Холодостойкость, зимостойкость, устойчивость к выпреванию. Способность произрастать на лёгких почвах.
23. Ячмень озимый. Разностороннее использование культуры. Скороспелость. Прогнозирование полегания озимых и меры борьбы с полеганием. Создание переходящих фондов. Способы повышения биохимических и технологических качеств зерна.
24. Многолетние злаковые травы. Возделывание на корм и семена тимофеевки, овсяницы луговой, житняка, райграса и др. Биология многолетних трав. Однолетние бобовые травы. Выращивание на корм и семена вики яровой и озимой, пелюшки, однолетнего клевера.
25. Однолетние злаковые травы. Выращивание на корм суданской травы, могара, чумизы, райграса однолетнего. Принципы подбора компонентов для смешанных посевов однолетних трав. Технология промежуточных посевов однолетних трав.
26. Подсолнечник. Народнохозяйственное значение. Достижения российской селекции. Система семеноводства. Особенности уборки подсолнечника. Индустриальная технология выращивания подсолнечника.
27. Пшеница яровая. Значение пшеницы яровой как ведущей продовольственной культуры
28. России. Особенности сортовой и зональной агротехники. Возделывание пшеницы при орошении. Повышение технологических качеств зерна. Передовой опыт и экономическая эффективность.
29. Ячмень яровой. Кормовой, продовольственный и пивоваренный ячмень. Приёмы, повышающие технические качества ячменя. Осыпаемость зерна и особенности уборки.
30. Кормовые корнеплоды. Химический состав и сравнительная кормовая ценность кормовой свёклы, моркови, брюквы и турнепса. Особенности возделывания кормовых корнеплодов. Культура на семена.
31. Картофель. Народнохозяйственное значение. Меры по улучшению качества продукции. Увеличение производства раннего картофеля. Культура картофеля на торфяниках и в орошаемых условиях. Меры борьбы с болезнями и вредителями продовольственного картофеля. Особенности семеноводства картофеля. Индустриальная технология производства

4. Перечень вопросов для подготовки к вступительным испытаниям

1. Структура почвы, ее агротехническое значение, причины разрушения и методы создания.
2. Методы расчета гумусового баланса почвы в севообороте и мероприятия по его улучшению
3. Простое и расширенное воспроизводство плодородия почв. Методы повышения плодородия и окультуривание почвы
4. Агрохимические показатели плодородия почв и методы их регулирования.
5. Агрофизические показатели плодородия почвы, их агротехническая оценка и приемы регулирования
6. Биологические показатели плодородия почвы и пути повышения биологической активности почвы
7. Питательный (пищевой) режим почвы и приемы его регулирования
8. Закон совокупного и взаимообусловленного действия факторов жизни растений
9. Закон минимума, оптимума и максимума
10. Факторы жизни растений. Закон равнозначности и независимости факторов жизни растений
11. Формы и категории почвенной влаги, водно-физические константы, продуктивная, непродуктивная и неусвояемая влага (мертвый запас)
12. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их регулирование
13. Роль общей, капиллярной некапиллярной порозности почвы, их агрономическая оценка и регулирование
14. Предупредительные меры борьбы с сорняками. Противосорняковый карантин
15. Химические и биологические меры борьбы с сорняками
16. Агротехнические меры борьбы с сорняками
17. Типы и виды севооборотов
18. Предшественники основных полевых культур в севооборотах
19. Пары, их классификация и роль в севообороте
20. Причины необходимости чередования культур. Законы плодосмена и биологического разнообразия культур
21. Понятие о севообороте (структура посевных площадей и пашни, с.-х. угодий, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культуры, схемы чередования культур, ротация севооборота).
22. Почвозащитные севообороты. Полосное размещение культур
23. Введение и освоение севооборотов. Составление переходно-ротационных таблиц
24. Особенности севооборотов с выводным полем многолетних трав.
25. Понятие о системе земледелия и ее составные части. История развития систем земледелия
26. Особенности современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Основные особенности адаптивной системы сухого земледелия в Нижнем Поволжье

27. Понятие о водной эрозии и дефляции почвы и основные агротехнические мероприятия по борьбе с ними
28. Восстановители плодородия почвы в засушливых районах и их агротехническая характеристика
29. Понятие об обработке почвы и ее задачи
30. Технологические операции при обработке почвы
31. Технологические приемы и орудия обработки почвы
32. Технология «Mini – Till» и «No – Till», мульчирующая ресурсосберегающая обработка почвы.
33. Агротехническое значение послеуборочного лущения, орудия и способы ее проведения
34. Системы весенней предпосевной обработки почвы под ранние и поздние яровые культуры
35. Система обработки почвы под озимые культуры (чистых и занятых паров и непаровых предшественников)
36. Приемы и орудия основной обработки почвы, ее агротехническое значение
37. Приемы и орудия поверхностной и мелкой обработки почвы, ее агротехническое значение
38. Классификация систем обработки почвы
39. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте
40. Ранний пар, его агротехническое значение и обработка
41. Черный пар и его обработка в засушливых условиях.
42. Зяблевая обработка почвы по типу осеннего полупара
43. Основная обработка почвы под яровые культуры
44. Особенности основной обработки почвы под яровые культуры после пропашных культур, многолетних трав и культур сплошного посева
45. Минимализация обработки почвы и условия ее успешного применения.
46. Агрономическая сущность интенсивных технологий и элементы их слагающие.
47. Картофель. Особенности возделывания по ленточно-гребневой технологии.
48. Причины гибели посевов озимых культур и меры предупреждения.
49. Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно при орошении.
50. Особенности технологии возделывания картофеля на семена. Причина вырождения картофеля и меры борьбы с этим явлением.
51. Особенности интенсивной технологии возделывания зернового сорго.
52. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье
53. Приемы получения ранней продукции бахчевых культур.
54. Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье.
55. Интенсивная технология возделывания кукурузы на силос в сухом земледелии.
56. Технология возделывания люцерны на семена при весеннем сроке посева
57. Особенности интенсивной технологии возделывания сои на орошаемых землях.

58. Интенсивная технология возделывания подсолнечника /по Волгоградской технологии/.
59. Особенности интенсивной технологии возделывания горчицы в Волгоградской области.
60. Особенности интенсивной технологии возделывания нута.
61. Особенности возделывания люцерны на семена при летнем сроке посева на орошаемых землях.
62. Роль органических удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и воспроизводстве почвенного плодородия.
63. Ботанические и биологические особенности кукурузы. Сорты и гибриды.
64. Особенности возделывания столового арбуза по Волгоградской технологии.
65. Ботанические и биологические особенности яровой пшеницы. Сорты.
66. Технология возделывания риса (особенности возделывания при укороченном затоплении).
67. Ботанические и биологические особенности подсолнечника. Сорты и гибриды.
68. Особенности возделывания гороха в Поволжье.
69. Ботанические и биологические особенности картофеля. Сорты.
70. Особенности интенсивной технологии возделывания ячменя. Требования к сортам пивоваренного ячменя.
71. Ботанические и биологические особенности сахарной свеклы. Значение одноростковых семян в свекловодстве.
72. Особенности возделывания гречихи в засушливой зоне.
73. Ботанические и биологические особенности бахчевых культур. Сорты.
74. Особенности возделывания гречихи в засушливой зоне.
75. Ботанические и биологические особенности бахчевых культур. Сорты.
76. . Особенности интенсивной технологии возделывания овса.
77. Ботанические и биологические особенности проса. Сорты.
78. Технология возделывания картофеля для зимнего хранения.
79. Ботанические и биологические особенности озимой пшеницы. Сорты.
80. Особенности интенсивной технологии возделывания проса.
81. Сортные и посевные свойства семян, категории сортовой чистоты и классы посевного стандарта.
82. Особенности интенсивной технологии возделывания кукурузы на зерно.
83. Способы получения ранней продукции бахчевых культур их особенности и технология.
84. Особенности интенсивной технологии возделывания кукурузы на зерно.
85. Способы получения ранней продукции бахчевых культур их особенности и технология.
86. Особенности интенсивной технологии возделывания кукурузы на зерно.
87. Способы получения ранней продукции бахчевых культур их особенности и технология.

88. Роль агротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий в регулировании численности вредителей на посевах сельскохозяйственных культур.

89. Особенности возделывания арбуза на семена.

90. Технология возделывания эспарцета на семена.

5. Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник/под.ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371376>
2. Земледелие: практикум [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/под.ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=423743>
3. **Плескачев, Ю. Н.** Обработка почвы в Нижнем Поволжье : учеб. пособие / Ю. Н. Плескачев ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 88 с.
4. **Плескачев, Ю.Н.** Биологические, агрономические и технические подходы к обработке почвы: монография/ Ю.Н. Плескачев, И.Б. Борисенко, С.И. Воронов// ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2020. - 164 с.

б) дополнительная литература:

1. Баздырев, Г.И. Земледелие: Учебник / Г.И. Баздырев и др. - М.: КолосС, 2008.
2. Иванов В.М. Практикум по растениеводству / В.М.Иванов, Г.А.Медведев, Е.В.Мищенко, Д.Е.Михальков. — Волгоград.: Нива, 2011. — 426 с.: ил.
3. Перспективная ресурсосберегающая технология производства гороха: метод.реком. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. — 60 с.
4. Перспективная ресурсосберегающая технология производства гречихи: метод.реком. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. — 40 с.
5. Перспективная ресурсосберегающая технология производства кукурузы на зерно: метод.реком. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. — 72 с.
6. Перспективная ресурсосберегающая технология производства овса: метод.реком. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. — 60 с.
7. Перспективная ресурсосберегающая технология производства яровой пшеницы: метод.реком. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. — 60 с.
8. Перспективная ресурсосберегающая технология производства яровой пшеницы: метод.реком. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. — 60 с.
9. Перспективная ресурсосберегающая технология производства

ярового ячменя: метод.реком. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 60 с.

10. Практические рекомендации по технологии возделывания подсолечник/ В.М. Лукомец [и др.]; - Краснодар, 2008. – 51 с.

11. Система адаптивно-ландшафтного земледелия Волгоградской области на период до 2015года/ А.Л. Иванов [и др.]. –Волгоград: ИПК Волгоградской ГСХА «Нива»,2009. - 304 с.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка ответов поступающего осуществляется по 5-балльной шкале

Количество баллов	Критерии соответствия
5 баллов	Дан полный развернутый ответ на три вопроса из различных тематических разделов: - грамотно использована научная терминология; -правильно названы и определены все необходимые для обоснования признаки, элементы, основания, классификации; -указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу; - аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы.
4 балла	Дан правильный ответ на три-два вопроса из различных тематических разделов: - применяется научная терминология; -названы все необходимые для обоснования признаки, элементы, классификации, но при этом допущена ошибка или неточность в определении, понятиях; - имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера; -высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области.
Менее 4 баллов	Дан правильный ответ хотя бы на один вопрос из предложенного тематического раздела: -названы и определены лишь некоторые основания, признаки, характеристики рассматриваемого явления, -допущены существенные терминологические неточности; -собственная точка зрения не представлена; -не высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. Дан неправильный ответ на предложенные вопросы из тематических разделов, отмечается отсутствие знания терминологии, научных оснований, признаков, характеристик явления, не представлена собственная точка зрения по данному вопросу.