



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
 А.М. Петров
  _____ 20 19 г

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность
Общее земледелие, растениеводство

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Кинель 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ОПОП и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

Задачи:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части (Блок 4 «Государственная итоговая аттестация») образовательной программы по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность – Общее земледелие, растениеводство

В состав государственной итоговой аттестации входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации

Государственная итоговая аттестация предназначена определить уровень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Уметь: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Владеть: навыками критического анализа и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: основы комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
		Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

		Владеть: навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
		Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Уметь: подбирать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Владеть: навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: этические нормы в профессиональной деятельности
		Уметь: подбирать этические нормы в профессиональной деятельности
		Владеть: навыками использования этических норм в профессиональной деятельности
УК 6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: задачи собственного профессионального и личностного развития
		Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
		Владеть: навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, за-	Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства
		Уметь: собирать необходимую информацию и представлять ее в требуемом виде. Выбирать

	щиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	соответствующие методы теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства Владеть: навыками проведения исследований в области сельского хозяйства
ОПК-2	владением 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 с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать: компоненты и характеристики культуры научного исследования в области сельского хозяйства в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
		Уметь: собирать необходимую информацию и представлять ее в требуемом виде. Выбирать соответствующие культурой научного исследования в области сельского хозяйства в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
		Владеть: навыками культуры научного исследования в области сельского хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Знать: новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав
		Уметь: разрабатывать новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.
		Владеть: навыками разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знать: принципы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства
		Уметь: организовать работу исследовательского коллектива по сельского хозяйства
		Владеть: навыками анализа и интерпретации полученных данных по состоянию развития исследовательской культуры. Анализа и оценки методов воздействия. Классификации проблем. Применения методов и приемов логического и системного анализа в области сельского хозяйства.
ОПК-5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: принципы организации преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
		Уметь: организовать работу по преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

		Владеть: навыками анализа преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: «Общее земледелие, растениеводство»	Знать: современные методы проведения научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: «Общее земледелие, растениеводство»
		Уметь: самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу и получать научные результаты, удовлетворяющие установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: «Общее земледелие, растениеводство»
		Владеть: навыками организации и проведения научных исследований, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: «Общее земледелие, растениеводство»
ПК-2	способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	Знать: современные проблемы в области современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции.
		Уметь: понимать сущность современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции.
		Владеть: навыками анализа сущности современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции.
ПК-3	владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях	Знать: особенности оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельско-хозяйственных культур в различных природных условиях.
		Уметь: оценивать состояние агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях
		Владеть: методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях
ПК-4	владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Знать: принципы теоретических и практических приемов программирования урожаев
		Уметь: проводить определение возможных урожаев по влагообеспеченности, тепловым ресурсам и биоклиматическому потенциалу.

		Владеть: методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий
ПК-5	способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Знать: способы регулирования пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.
		Уметь: оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции
		Владеть: навыками оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестация составляет 9 зачетных единиц (324 часа): подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетных единицы (108 часов), представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – 6 зачетных единиц (216 часов).

3. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов содержит по четыре вопроса.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

3.1.1 Дисциплина «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности»

Содержание дисциплины

Научные проблемы по совершенствованию технологий в агропромышленном комплексе. Паспорт научной специальности.

Выбор темы научного исследования. Составление плана научно-исследовательской работы

Формирование научной гипотезы для конкретных областей научных исследований сферы аграрной науки.

Экспериментальные исследования. Основные показатели данных наблюдений. Группировка и графическое представление данных исследований.

Планирование эксперимента. Виды экспериментов и уравнение функции отклика. Оценка соответствия между эмпирическими и теоретическими наблюдениями

Обобщение и оформление результатов научных исследований по выбранной теме.

Особенности подготовки рефератов и докладов. Автореферат диссертации и подготовка к защите

Прикладное программное обеспечение, используемое в научных исследованиях.

Табличные и текстовые процессоры, математическая и статистическая обработка информации, справочные правовые системы

Офисные приложения для научных исследований. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1; Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL; Microsoft Office Standard 2010; Microsoft Office стандартный 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition; WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT

Вычислительные сети. Назначение, классификация, краткая характеристика. Использование информационных ресурсов сети Интернет в научных исследованиях. Приемы и методы работы с архиваторами.

Информационная безопасность. Основы защиты информации.

Объекты интеллектуальной собственности

Международная патентная классификация изобретений. Информационный поиск

Оформление заявки на выдачу патента на изобретение (полезную модель)

Экспертиза заявки на изобретение

Примерный перечень экзаменационных вопросов по дисциплине «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности»

1. Виды научных исследований.
2. Фундаментальные и прикладные исследования.
3. Теоретические и теоретико-экспериментальные исследования.
4. Изучение состояния вопроса.
5. Требования к охвату литературных источников.
6. Методы обработки научно-технической информации.
7. Основные этапы логической схемы научного исследования.
8. Понятие гипотезы и цели исследования.
9. Постановка конкретных задач исследования.
10. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
11. Разработка программы и общей методики исследования.
12. Общая и частная методика.
13. Основная цель теоретических исследований.
14. Классификация эксперимента и методы его планирования.
15. Традиционный подход к эксперименту.
16. Выбор исследуемых факторов и границ их изменения.
17. Матрица планирования эксперимента.
18. Основные приемы изложения научных материалов.
19. Особенности языка и стиля научной работы.
20. Библиографический аппарат научной работы.
21. Информация. Свойства информации. Единицы измерения информации.
22. Компьютерное обеспечение. Структура.
23. Компьютерная безопасность.
24. Мастер презентаций PowerPoint.
25. Глобальные компьютерные сети. Internet.
26. Компьютерные презентации. Структура презентации.
27. Что понимается под анимацией в PowerPoint?
28. Какие существуют графические редакторы?
29. Текстовый и табличный процессоры MicrosoftWord, MicrosoftExcel. СУБД MicrosoftAccess.
30. Приведите определение системы и информационной системы (ИС).

31. Приведите определение видов обеспечения ИС (математическое, программное, информационное, техническое).
32. В чем состоит суть информационной технологии?
33. Приведите классификацию компьютерных сетей (КС).
34. Приведите основные режимы передачи данных в сети.
35. Какие аппаратные средства используются при построении КС?
36. Приведите определение сервера и рабочей станции.
37. Приведите основные топологии локальных сетей.
38. Приведите примеры служб в сети Internet.
39. В чем разница между системным и прикладным программным обеспечением?
40. Офисные приложения для научных исследований.
41. Объекты промышленной собственности.
42. Объекты изобретения.
43. Предложения, не признаваемые патентоспособными изобретениями.
44. Признаки, используемые для характеристики устройства в качестве изобретения.
45. Признаки, используемые для характеристики способа в качестве изобретения.
46. Признаки, используемые для характеристики в качестве изобретения применения известного устройства по новому назначению.
47. Три необходимых свойства изобретения, как объекта промышленной собственности.
48. Характеристика новизны изобретения.
49. Характеристика изобретательского уровня изобретения.
50. Характеристика промышленной применимости изобретения.
51. Различие между изобретением и полезной моделью, как объектам промышленной собственности.
52. Характеристика промышленного образца, как объекта промышленной собственности.
53. Охранные документы, защищающие изобретения, полезные модели и промышленные образцы, срок их действия.
54. Международные договоры РФ, на основе которых осуществляется патентование изобретений за границей. Их краткая характеристика.
55. Кто может быть признан автором изобретения.
56. Кто является патентообладателем. Его права, обязанности.
57. Что является нарушением патента.
58. Документы, составляющие заявку на изобретение.
59. Краткая характеристика формулы изобретения. Её связь с техническим результатом изобретения.
60. Права автора изобретения, созданного в результате выполнения служебного задания.

Рекомендуемая литература.

а) основная литература:

Толок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Толок, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Ю.И. Толок — Казань : КНИТУ, 2013. - 294 с. — Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/303075>.

Муратова, Е.И. Организация образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности аспирантов: учебно-методическое пособие / Е.И. Муратова, А.Ю. Иванов. - Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 80 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/208/80208>

Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию [Электронный ресурс] / В.Н. Ярская. — Саратов : Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2011. — 89 с. : ил. — ISBN 978-5-903360-58-1. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/152944>

б) дополнительная литература:

Евсюков, В.Н. Методика работы над кандидатской диссертацией : учеб. пособие для аспирантов техн. специальностей / В.Н. Евсюков. — Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. — 532 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/193065>

Евсюков, В.Н. Основы изобретательского творчества : учеб. пособие / Евсюков В. Н., Килов А. С., В.Н. Евсюков. — Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. — 275 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/193067>.

Зудилин С. Н. Методика научных исследований в землеустройстве : учебное пособие / С. Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. – Самара : РИЦ СГСХА, 2010. – 212 с. [93]

Шашкова И.Г., Мусаев Ф.А., Конкина В.С., Ягодкина Е.И. Информационные технологии в науке и производстве: Учебное пособие. Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014 - 553 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/243267>

в) интернет-ресурсы:

Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>;

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;

Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>;

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

Официальный сайт Территориальной орган Федеральной службы государственной статистики по Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samarastat.gks.ru>.

г) периодические издания:

Аграрная наука: ежемесячный научно-теоретический и производственный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vetpress.ru/>

Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://agroark.ru/>

Международный сельскохозяйственный журнал: двухмесячный научно-производственный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mshj.ru/>

Журнал/ Вестник Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России

Журнал/ Достижения науки и техники АПК

3.1.2 Дисциплина «Растениеводство с основами селекции, семеноведения»

Содержание дисциплины

Теоретические основы растениеводства. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Факторы роста и развития, влагообеспеченность и температурный режим. Биологические основы технологических приёмов возделывания чистых и смешанных посевов на основе программирования урожая.

Зерновые культуры. Значение производства зерна для народного хозяйства России. Проблема увеличения производства зерна за рубежом и в России и пути ее решения. Строение

растений и химизм зерна. Рост и развитие хлебов-фазы. Формула урожайности. Озимые хлеба. Яровые хлеба.

Крупяные культуры. Кукуруза. Просо. Сорго. Гречиха.

Зернобобовые культуры. Общая характеристика зернобобовых культур. Значение зернобобовых в решении проблемы зерна. Увеличения производства белка в продуктах питания и в кормах для животных. Биологическая фиксация азота из воздуха. Промышленно-сырьевое, агротехническое и организационно-хозяйственное значение. Особенности роста и развития растений и классификация зернобобовых по морфологическим и биологическим признакам. Горох. Соя.

Семеноведение. Развитие семеноведения и задачи контрольно-семенной службы в стране. Характеристика посевного материала. Формирование, налив и созревание семян. Влияние экологических и агротехнических условий на качество семян. Стандарты качества.

Клубнеплоды. Картофель. Задачи по увеличению производства картофеля для продовольственного, технического и кормового использования, по созданию перерабатывающей промышленности. Морфологические и биологические особенности. Концентрация картофеляводства и специализированных севооборотах.

Бахчевые культуры. Продовольственное и кормовое значение. Особенности биологии и технологии их возделывания. Совершенствование технологии при посеве по мягким землям.

Корнеплоды. Сахарная свёкла. Кормовая свекла и турнепс. Виды и значение корнеплодов, районы их возделывания и биологические особенности. Сравнительная кормовая ценность.

Кормовые травы. Многолетние бобовые травы. Многолетние злаковые травы. Однолетние бобовые травы.

Масличные и эфиромасличные культуры. Подсолнечник. Значение масличных культур. Ботаническое разнообразие. Важнейшие качественные отличия масел. Районы возделывания, урожайность, посевные площади и заготовки масличных культур. Проблемы увеличения производства растительного масла и улучшения его качества. Подсолнечник – основная масличная культура РФ, приоритет нашей страны по культуре масличного подсолнечника. Достижения советской селекции.

Прядильные культуры. Значение и группировка прядильных культур. Районы возделывания. Современное состояние с производством льна-волокна. Проблема увеличения производства растительного волокна и улучшения качества. Задачи по подъёму льноводства, направления в льноводстве. Особенности биологии и технологии возделывания. Приёмы повышения выхода волокна и улучшения качества.

Селекция полевых культур. Основы семеноводства полевых культур.

Примерный перечень экзаменационных вопросов по дисциплине «Растениеводство с основами селекции, семеноведения»

1. Основные фуражные культуры Поволжья. Культура овса. Значение, динамика посевных площадей. Биологические особенности и технология возделывания. Сорты.
2. Значение многолетних трав в решении проблемы увеличения производства, кормов, растительного белка, их роль в биологизации земледелия. Люцерна - основная многолетняя бобовая трава Поволжского региона. Биологические особенности и технология возделывания на корм.
3. Рапс - важная масличная и кормовая культура. Биологические особенности и технология возделывания на семена.
4. Потенциальная продуктивность сельскохозяйственных культур. Методы расчёта возможной продуктивности по приходу солнечной энергии, влагообеспеченности посевов, биоклиматическому потенциалу, эффективному плодородию почвы.
5. Основные фуражные культуры Поволжья. Культура ячменя. Значение, динамика посевных площадей. Требования предъявляемые к пивоваренному ячменю. Биологические особенности и технология возделывания в одновидовых и смешанных посевах.

6. Гречиха - ценная крупяная культура РФ и Поволжского региона. Главные биологические особенности и технология возделывания.
7. Значение однолетних трав. Вика яровая, горох посевной. Кормовая ценность, особенности биологии и технологии возделывания в чистых и смешанных посевах.
8. Факторы роста и развития растений. Урожай и его качество. Смешанные и совместные посевы, их теоретическое обоснование.
9. Озимые культуры - важный резерв производства зерна. Главные биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы. Сорты включенные в Государственный реестр по Самарской области.
10. Сахарная свекла - важнейшая техническая и кормовая культура. Главные биологические особенности и технология возделывания. Густота насаждения в Самарской области, способы ее формирования.
11. Особенности возделывания рапса на корм в чистых и смешанных посевах.
12. Фотосинтетическая деятельность в посевах как основа формирования урожая. Фотосинтетическая деятельность рапса на разных уровнях минерального питания. Методы расчёта возможной продуктивности по приходу солнечной энергии, влагообеспеченности посевов, эффективному плодородию почвы.
13. Биологические особенности и технология возделывания проса. Пути повышения урожайности культуры.
14. Картофель - важная продовольственная, техническая и кормовая культура. Современное состояние картофелеводства. Биологические особенности и технология возделывания. Особенности выращивания картофеля по западноевропейским технологиям.
15. Зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения и борьбы с ней. Контроль заходом перезимовки.
16. Агрэнергетическая эффективность возделывания полевых культур.
17. Яровая пшеница - ведущая продовольственная культура Российской Федерации и Поволжского региона. Технологические качества зерна. Сильная пшеница. Особенности биологии и технологии возделывания яровой пшеницы.
18. Пути увеличения производства растительного масла и кормового белка в Российской Федерации. Подсолнечник - главная масличная культура Поволжского региона. Главные биологические особенности и технология возделывания. Сорты и гибриды.
19. Значение однолетних трав. Суданская трава. Кормовая ценность, особенности биологии и технология возделывания в чистых и смешанных посевах.
20. Линейная корреляция и регрессия.
21. Кукуруза важнейшая кормовая культура. Биологические особенности и технология возделывания на силос. Особенности возделывания на зерно.
22. Картофель - важная продовольственная, техническая и кормовая культура. Современное состояние картофелеводства. Биологические особенности и технология возделывания. Особенности выращивания картофеля по западноевропейским технологиям.
23. Зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения и борьбы с ней. Контроль заходом перезимовки.
24. Биологический азот. Симбиотическая азотфиксация бобовых культур в чистых и смешанных посевах.
25. Селекция как наука, искусство и отрасль сельского хозяйства.
26. История развития современной селекции.
27. Достижения российских селекционеров по зерновым культурам, кукурузе, подсолнечнику.
28. Понятие о сорте. Значение сорта для сельскохозяйственного производства.
29. Роль сорта в интенсификации земледелия.
30. Основные направления селекционной работы.
31. Ускорение темпов селекции.
32. Особенности размножения сельскохозяйственных растений в связи с селекцией.
33. Способы опыления растений в связи с селекционной работой.
34. Двойное оплодотворение у растений, ксенийность.

35. Наследование признаков и свойств при внутривидовой гибридизации.
36. Генофонды культурных растений и их использование.
37. Классификация исходного материала в селекции.
38. Интродукция, ее практическое значение и применение в селекционной практике.
39. Центры происхождения культурных растений, понятие о первичных и вторичных центрах.
40. Аналитическая селекция и теоретические основы отбора.
41. Особенности проведения отборов в аутогамных популяциях.
42. Особенности проведения отборов в аллогамных популяциях.
43. Индивидуальный отбор в селекции растений.
44. Массовый отбор в селекции растений.
45. Отбор в селекции вегетативно размножающихся культур.
46. Гибридизация как основной способ создания специального материала.
47. Техника проведения скрещиваний у зерновых культур.
48. Типы скрещиваний при гибридизации.
49. Метод сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений.
50. Подбор родительских пар для скрещиваний.
51. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации.
52. Преодоление трудностей, возникающих при отдаленной гибридизации.
53. Формообразование при отдаленной гибридизации.
54. Специфика и результативность отдаленной гибридизации в зависимости от способа размножения культуры.
55. Типы мутаций и их проявление.
56. Использование экспериментального мутагенеза в селекции растений.
57. Применение полиплоидии в селекции.
58. Типы полиплоидов.
59. Применение анеуплоидии и гаплоидии в селекции.
60. Техника получения и выделения полиплоидов.
61. Использование гетерозиса в сельскохозяйственной практике.
62. Типы гетерозиса и причины, его обуславливающие.
63. Типы гибридов, используемых в производстве (на примере кукурузы).
64. Подбор родительских пар при создании гетерозисных гибридов ОКС и СКС.
65. Создание самоопыленных линий. Понятие об инбредной депрессии.
66. Использование ЦМС при создании гетерозисных гибридов. Типы ЦМС.
67. Перевод самоопыленных линий на стерильную основу.
68. Получение аналогов самоопыленных линий, восстанавливающих фертильность.
69. Производство гибридных семян на основе ЦМС.
70. Создание гибридов на основе генной мужской стерильности (ЯМС).
71. Создание гибридов на основе самостерильности. Использование сигнальных генов для получения гибридных семян.
72. Особенности получения гибридных семян у сахарной свеклы.
73. Классификация методов оценки селекционного материала.
74. Оценка продуктивности и урожайности в селекционном процессе.
75. Оценка зимостойкости в селекционном процессе.
76. Оценка засухоустойчивости в селекционном процессе.
77. Оценка качества продукции в селекционном процессе.
78. Фитопатологическая и энтомологическая оценка качества продукции.
79. Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами.
80. Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами.
81. Общая схема селекционного процесса и техника выполнения полевых и уборочных работ.
82. Требования к полевым опытам по сортоиспытанию. Элементы методики полевого опыта.
83. Задачи государственного сортоиспытания.
84. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание.
85. Структура государственной сортоиспытательной сети.
86. Методика и виды государственного сортоиспытания.
87. Порядок включения новых сортов и гибридов в Государственный реестр.

88. Понятие о Госреестре сортов и гибридов, допущенных к использованию в производстве.
89. Характеристика сортов озимой пшеницы и озимой ржи, включенных в Госреестр.
90. Характеристика гибридов кукурузы, включенных в Госреестр.
91. Характеристика сортов зернофуражных и крупяных культур, включенных в Госреестр.
92. Характеристика сортов яровой мягкой и твердой пшеницы, включенных в Госреестр.
93. Краткая история развития семеноводства в России.
94. Способы размножения культуры и организация семеноводства.
95. Причины ухудшения сортов в производстве и меры их устранения.
96. Понятие об элите и репродукциях. Требования, предъявляемые к элитным семенам.
97. Система семеноводства зерновых культур, принятая в России.
98. Организация первичного семеноводства в России.
99. Методы выращивания элитных семян зерновых культур.
100. Схема семеноводства различных сельскохозяйственных культур.
101. Технология производства высококачественных семян.
102. Послеуборочная подработка семян.
103. Сроки и способы уборки семенных посевов.
104. Хранение сортовых семян.
105. Расчет потребности семян. Страховые и переходящие фонды семян. Цель и объем за- сыпки.
106. Сортообновление и сортосмена. Сроки их проведения.
107. Сортотестирование, цель и задача.
108. Семенной контроль, цель и задача.
109. Апробация сортовых посевов зерновых и зернобобовых культур. Правила отбора апроба- ционного снопа.
110. Первичная документация в семеноводстве.
111. Понятие о вторичной документации в семеноводстве. Документы, сопровождающие реа- лизацию и покупку.
112. Опишите посевные качества семян.
113. Коэффициент размножения семян. Методы его повышения.
114. Негативный отбор и его использование в семеноводстве.

Рекомендуемая литература

а) основная литература

1. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Б. Коновалов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107913/#1>
2. Васин, В.Г. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. — Электрон. дан. — Самара : , 2009. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/109449/#1>

б) дополнительная литература

1. Васин, В.Г. [и др.]. Технология возделывания полевых культур в Среднем Поволжье: учеб- ное пособие / В.Г. Васин [и др.] — 3-е изд-е. — Самара: РИЦ СГСХА, 2009 г. — 173 с.
2. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — Ре- жим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/51943/#1>
3. Савельев, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112052/#1>
4. Наумкин, В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/90064/#1>
5. Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.И. Дол- годворова [и др.] ; Под ред. В.В. Пыльнева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107291/#1>

6. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87569>

7. Киселева, Л.В. Растениеводство с основами селекции, семеноведения: методические указания для выполнения практических работ [Электронный ресурс] / Л.В. Киселева .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 95 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343410>

в) интернет-ресурсы:

Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>;

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;

Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>;

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

Официальный сайт Территориальной орган Федеральной службы государственной статистики по Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samarastat.gks.ru>.

г) периодические издания:

Аграрная наука: ежемесячный научно-теоретический и производственный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vetpress.ru/>

Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://agroark.ru/>

Международный сельскохозяйственный журнал: двухмесячный научно-производственный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mshj.ru/>

Журнал/ Аграрная наука

Журнал/ Агрохимический вестник

Журнал/ Бюллетень ВАК мин. обр. РФ

Журнал/ Вестник Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России

Журнал/ Вестник Защиты растений

Журнал/ Достижения науки и техники АПК

Журнал/ Защита и карантин растений

Журнал/ Земледелие

Журнал/ Картофель и овощи

Журнал/ Кормопроизводство

Журнал/ Кукуруза и сорго

Журнал/ Международный с/х журнал

3.1.3 Дисциплина «Теория и методика профессионального обучения»

Содержание дисциплины

Объект, предмет и функции профессиональной педагогики. Сущность и структура профессионально-педагогической деятельности.

Требования к подготовке специалистов. Система среднего профессионального образования. Система высшего профессионального.

Общая характеристика развития образования в конце XX - начале XXI вв. Современное состояние и развитие системы профессионального образования. Реформы и развитие высшей школы.

Общее понятие о педагогических системах в профессиональном образовании. Основные элементы педагогической системы: цели образования; содержание образования; методы, средства, организационные формы обучения и воспитания; педагоги (преподаватели, мастера производственного обучения, воспитатели); обучаемые (учащиеся, студенты).

Педагогический процесс: сущность, структура, основные компоненты (содержание, преподавание, учение, средства обучения). Содержание профессионального образования. Общие подходы к отбору содержания на основе государственного стандарта. Учебный план, модель учебного плана, типовой и рабочий учебные планы.

Специфика методов профессионального обучения в реализации образовательных программ среднего, высшего профессионального образования. Формы профессионального обучения. Основные формы теоретического обучения. Основные формы организации практического (производственного обучения). Формы организации учебного проектирования. Формы организации производственной практики.

Средства профессионального обучения как категория профессиональной дидактики. Характеристика современных средств профессионального обучения. Лабораторно-практическая база профессионального обучения. Тренажеры и имитаторы в профессиональном обучении. Учебно-производственные средства обучения. Компьютеризация педагогического процесса. Развитие компьютерных и телекоммуникационных сетей в образовании.

Современное состояние профессионального образования за рубежом. Модели профессионального образования. Системы профессионального образования. Исторически сложившиеся системы и концепции профессионального образования.

Многоуровневое профессиональное обучение. Подготовка специалистов по сокращенным срокам обучения. Диверсификация образования. Современные требования к профессионалу.

Профессиональные и ключевые квалификации и компетенции. Профессиональное развитие. Основные направления развития профессионального образования.

Развитие идеи гуманизации профессионального образования как усиление его личностной направленности. Принципы реализации идеи гуманизации профессионального образования: его гуманитаризация; фундаментализация; деятельностная направленность; национальный характер профессионального образования.

Примерный перечень экзаменационных вопросов по дисциплине «Теория и методика профессионального обучения»

1. Сущность и задачи педагогики высшей школы.
2. Основные категории педагогики.
3. Зарождение и основные тенденции развития высшего образования в России (XVII - XX вв.).
4. Система высшего образования в советский период.
5. Современные тенденции развития высшего образования за рубежом.
6. Перспективы российской высшей школы.
7. Дидактика высшей школы: понятия, объект, предмет исследования, основные категории.
8. Принципы дидактики высшей школы, ее цели и содержание обучения.
9. Технологии обучения в системе высшего образования.
10. Активные методы обучения в вузе.
11. Организационные формы обучения в вузе.
12. Технические средства и компьютерные системы обучения.
13. Развитие творческого мышления студентов в процессе обучения.

14. Функции преподавателя вуза.
15. Условия эффективности воспитательного процесса в вузе.
16. Основные цели воспитания студентов в вузе.
17. Самообразование как средство повышения эффективности учебной, научной и профессиональной деятельности будущих специалистов.
18. Назначение контроля и требования к нему.
19. Виды, методы и формы контроля в вузе
20. Оценка результатов учебной деятельности студентов.
21. Самоконтроль и самооценка как основа самореализации и внутренней мотивации учения.
22. Анализ профессиональной деятельности преподавателя вуза.
23. Структура педагогических способностей.
24. Установки преподавателя и стили педагогического общения.
25. Инновационные процессы в вузе.

а) Основная литература:

1. Кравец, И.В. Методика профессионального обучения [Электронный ресурс]. – : [Б.и.], 2015. – 112 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/323892>
2. Овсянникова, О.А. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Овсянникова. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 236 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110942>
3. Теория и методика профессионального образования [Электронный ресурс] / ред.: Е.Н. Лапинкова, ред.: Н.Н. Григоренко. – Кемерово : КемГУКИ, 2012. – 282 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/243374>

б) дополнительная литература:

1. Алешина, С.А. Педагогика профессионального образования [Электронный ресурс] / Е.С. Заир-Бек, И.А. Иваненко, А.Н. Ксенофонтова, С.А. Алешина. — Оренбург : ОГПУ, 2013. — 81 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/335491>
2. Проблема нормирования результата профессионального образования [Электронный ресурс] / А.Н. Новиков, Г.В. Букалова. — Мир транспорта и технологических машин. — 2009. — 9 с. — №2. -С.122-130. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/142281>
3. Ксенофонтова, А.Н. Современные способы организации персональной образовательной среды [Электронный ресурс] / А.Н. Ксенофонтова. — 2016. — 7 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/350078>

в) интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>;
3. Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;
5. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>;
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
7. Официальный сайт Территориальной орган Федеральной службы государственной статистики по Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samarastat.gks.ru>.

г) периодические издания:

1. Аграрная наука: ежемесячный научно-теоретический и производственный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vetpress.ru/>
2. Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://agroapk.ru/>
3. Международный сельскохозяйственный журнал: двухмесячный научно-производственный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mshj.ru/>
- 4.

3.2 Содержание и организация научного доклада по результатам выполненной научно- квалификационной работы (НКР) (диссертации)

Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

В научно-квалификационной работе аспирант обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Основные научные результаты научного исследования аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) представляет собой краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты.

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно- квалификационной работе аспиранта не позднее чем за 14 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы.

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют в письменные рецензии на указанную работу не позднее чем за 14 календарных дней до представления

научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Аспирант должен быть ознакомлен с отзывом и рецензиями не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы Академия дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

	Критерии оценивания
оценка «отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, экзаменационного билета, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, <u>делает обоснованные выводы</u>
оценка «хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области технологий и средств механизации сельского хозяйства, в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
оценка «удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения в области технологий и средств механизации сельского хозяйства в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
оценка «неудовлетворительно»	аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области в области технологий и средств механизации сельского хозяйства, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

Критерии оценки научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации)

Оценка «отлично» ставится аспиранту, если актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы. Работа сдана с соблюдением всех сроков. После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что аспирант достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в НКР. Соблюдены все правила оформления работы. Все источники использованы в работе. Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал:

презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

Оценка «хорошо» ставится аспиранту, если им обосновывается актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы). Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого. Работа сдана в срок. После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Автор ориентируется в используемых источниках. Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

Оценка «удовлетворительно» ставится аспиранту, если актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Работа сдана с опозданием. Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников. Представленная НКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых источников. Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.

Оценка «неудовлетворительно» ставится аспиранту, если содержание и тема работы плохо согласуются между собой. Работа сдана с опозданием. Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания аспирантом работы. Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых источников и совсем не ориентируется в терминологии работы.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Билет для экзамена

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки – 35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность подготовки - Общее земледелие, растениеводство

Государственный экзамен

БИЛЕТ №2

1. Требования к охвату литературных источников. Методы обработки научно-технической информации. Основные этапы логической схемы научного исследования.
2. Значение многолетних трав в решении проблемы увеличения производства, кормов, растительного белка, их роль в биологизации земледелия. Люцерна - основная многолетняя бобовая трава Поволжского региона. Биологические особенности и технология возделывания на корм.
3. Гибридизация как основной способ создания специального материала. Техника проведения скрещиваний у зерновых культур. Типы скрещиваний при гибридизации. Метод сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений.
4. Основные категории педагогики.

Составитель _____ В.Г. Васин
Проректор по научной работе _____ А.В. Васин «__» _____ 2019 г.

Эталонный ответ на экзаменационный билет

1. Анализ состояния теории и практики по вопросам исследования работы является начальным и направляющим этапом любой диссертации на соискание ученой степени после выбора ее темы. Наметив конкретную тему, соискатель должен узнать, в какой мере она освещена ранее проведенными исследованиями, защищенными в прошлом диссертациями. Для этого необходимо поинтересоваться, что по этой теме сделано за последние минимум десять или даже более лет. Это просмотр авторефератов, беглое ознакомление с книгами и статьями, научными отчетами по данным отечественной и зарубежной литературы. При этом выполняется конструктивная критика известных решений. Указываются причины, вследствие которых ранее полученные результаты не удовлетворяют новым потребностям практики. Почему в новых условиях требуются дополнительные исследования.

С позиции понимания диссертации как квалификационной работы научную информацию, на базе которой строятся основные положения диссертации, можно в первом приближении разделить следующим образом:

- опубликованная, известная научной общественности;
- неопубликованная, подготовленная различными лицами;
- лично полученная соискателем, впервые вовлекаемая в научный оборот.

Можно выделить следующие функции, выполняемые известной информацией:

- общее и детальное знакомство с темой исследования;
- классификация существующих позиций по проблеме исследования, сравнительный анализ точек зрения;
- выявление признаков новизны темы исследования, определение целей и задач собственной диссертационной работы;
- обращение к другим трудам как средству дополнительной аргументации или освобождения от необходимости разработки отдельных аспектов темы; ссылки на авторитеты играют заметную роль в диссертационных работах.

На базе использования известной литературы соискатель должен сформулировать основные позиции теории исследуемого вопроса.

С позиции построенной теории критически проанализировать существующие теоретические взгляды на проблему, показать преимущества своей платформы со стороны объяснительной, прикладной и прогностической функций теории.

При сборе материала следует ориентироваться на то, что диссертация – квалификационная работа и, следовательно, основным ее содержанием должны быть новые научные факты, связи, гипотезы.

Сбор материалов, как в целом и всё исследование, призваны работать на новизну диссертационной работы.

Монолит будущей диссертации рассекается на части в соответствии с проблемами, по которым идет сбор материала: анализ, теория, эксперимент, практика. При этом соискатель может использовать систему папок или картотек по каждой проблеме и в рамках этих проблем отбор материала осуществляется с позиций потребности для формирования оригинальности и новизны работы.

Следующий принцип отбора материала вытекает из понимания диссертации как синтеза теоретической и прикладной частей. Теория должна иметь продолжение в практике, а практика – теоретическое обоснование.

И, наконец, один из первостепенных принципов отбора материала – принцип достоверности. Освещение состояния вопроса исследований заканчивается краткими выводами. Перечисляется круг проблемных вопросов и задач, которые необходимо исследовать в диссертационной работе.

Основные источники информации:

- диссертации и авторефераты диссертаций по теме исследования;
- периодические издания (журналы и научные сборники статей);
- отчеты о научно-исследовательской работе;
- патенты и авторские свидетельства;
- информационные издания (аналитические обзоры, выставочные проспекты) и книги (учебники, учебные пособия, монографии, брошюры);
- нормативные документы (стандарты, нормативные условия и акты, инструкции);
- словари и справочники;
- переводы научной литературы;
- оригиналы иностранной научной литературы;
- сеть Интернет.

Большую помощь в научной работе оказывает сеть Интернет. Из сети Интернет можно с минимальными затратами труда и в кратчайший срок получить информацию по интересующей теме, приобретение которой по традиционным каналам заняло бы несколько недель.

Интернет – это простой и сравнительно недорогой способ связи с отечественными и зарубежными коллегами.

Постановку задач диссертационного исследования можно представить в виде следующих этапов.

Выявление потребности в решении конкретной научной задачи. При различной степени остроты возникает потребность изменения существующей ситуации. Это могут быть знания на уровне локальной теории, например, при необходимости объяснения эмпирического факта

или предсказания результата воздействия; технического противоречия, когда известные технологии не позволяют достичь желаемого эффекта

Потребность в решении научной задачи органично воплощается в цели научного исследования. Цель – продукт потребности. Четко сформулированная потребность во многом определяет цель. Главной целью, определяющей научную деятельность, является получение нового научного знания о реальности из конкретной отрасли науки.

Продукт инженерной деятельности – проект, технология, изобретение, которые больше связаны с наукой, однако и они интересуют общество в большей степени с точки зрения практического результата, а не по количеству и качеству полученных знаний. Новое знание – вот основная цель научного диссертационного исследования, представляемого для защиты.

Систематизация предметной области диссертации. Системность – один из существенных признаков научности. Научная систематизация знания обладает целым рядом важных особенностей: стремление к полноте, ясное представление об основах систематизации и их непротиворечивости. Огромная область научных знаний расчленена на отдельные дисциплины. Системность реализуется через умение классифицировать предмет и объект исследования. Удачными можно признать классификации, обладающие свойствами системы, что позволяет назвать их системами-классификациями. Признаки системы-классификации проявляются, прежде всего, в том, что у такой классификации появляются новые интегративные свойства, позволяющие предсказывать или изобретать новые элементы системы, которые ранее были неизвестны, и нахождение их – лишь дело времени

Классификация считается удовлетворительной, если делит предметную область по трем-шести существенным признакам. Оригинальность при этом достигается, если автору удастся сделать классификацию обозримой и наглядной при прочих ее достоинствах, которые сочетаются с возможно более полным охватом систематизируемой предметной области.

Определение задач научного исследования. На данном этапе дается формулировка задач научного исследования, которые представляют собой цели исследования при некоторых исходных данных, ограничениях и условиях в пространстве и времени, в материальных средствах, энергии и информации.

В работе, как правило, формулируется несколько задач, что связано с различными аспектами общей проблемы: необходимостью развития теоретических положений предмета исследования, проведением испытаний, разработкой новых методов, разработкой рекомендаций по использованию новых знаний и др.

2. Эффективное ведение животноводства, прежде всего, зависит от стабильности кормовой базы и качества заготавливаемых кормов, особенно по протеиновой и энергетической их полноценности. В решении этой проблемы велика роль многолетних трав, которые являются основным источником производства полноценных и вместе с тем самых дешевых кормов. Своевременно приготовленный корм из многолетних трав по содержанию основных питательных веществ и витаминов наиболее полно соответствует физиологическим требованиям животных.

Многолетние травы, в основном, используются для производства сена, сенажа, силоса. Для повышения качества производимых кормов, прежде всего, нужно сформировать полноценные и высокопродуктивные травостои, обеспечивающие получение сырья с содержанием в 1 килограмме сухого вещества 10-11 МДж обменной энергии и 15-16% протеина. Для получения такого качества объемистых кормов из многолетних трав скашивание каждого вида должно завершаться за 7-8 дней от начала уборочной спелости, начала колошения злаков, бутонизации бобовых.

Значимость травосеяния возрастает и в связи с решением многих проблем не только по биологизации земледелия, но и восстановлению прочности структуры почвы, воспроизводству ее плодородия, а также охране окружающей среды. С корневыми остатками с гектара травяного поля в почву поступает до 2,5 тонн органической массы. Бобовые травы, усваивая с помощью клубеньковых бактерий молекулярный азот из атмосферного воздуха, оставляют с корневыми и пожнивными остатками до 120-150 килограммов на гектар биологического

азота в почве. Поэтому бобовые травы являются лучшими предшественниками для большинства сельскохозяйственных культур. Эти положительные качества обуславливают непереносимое включение многолетних трав, как в полевые, так и кормовые, а также почвозащитные севообороты, где бобовые могут возделываться в чистом виде и в смесях со злаковыми травами. Придавая огромное значение многолетним травам, В.Р. Вильяме (1939 год) писал: «На травяное поле в полевом севообороте мы должны смотреть так же, как смотрим на обработку почвы, т.е. как на абсолютную агротехническую необходимость...». Все эти и другие достоинства многолетних трав определяют приоритетное развитие высокопродуктивного полевого травосеяния. Между тем, свои возможности для производства дешевых высококачественных кормов за счет расширения укосных площадей бобовых трав используются не в полной мере.

Люцерна *Medicago L.* занимает наибольшие посевные площади в регионе.

Люцерна - многолетнее травянистое растение, используется в севооборотах 3-4 года. Корневая система проникает в почву на глубину 3-6 м. Стебли высотой 50-150 см образуют прямостоячий или полужающий куст. Листья тройчатые, листочки обратнойцевидные или ланцетные, края зазубренные, окраска зеленая или темно-зеленая. Соцветие - многоцветная кисть. У люцерны синей она рыхлая, длиннотрубчатая, цветки фиолетовые. Гибридная люцерна (изменчивая) имеет короткочленистую, иногда головчатую кисть, цветки могут быть разной окраски: светло-сиреневые, темно-фиолетовые, зеленовато-желтые, голубые, лиловые, медно-красные, золотистые, светло-кремовые и так далее. Плод - спирально скрученный боб. Семена мелкие почковидные желтого или бурого цвета. Масса 1000 семян 1,8-2,2 г. Вегетационный период 200-240 дней.

Люцерна устойчива к заморозкам, почвенной и воздушной засухе, к высокой температуре воздуха, светолюбива. Наибольшие урожаи дает при достаточной обеспеченности влагой (80% НВ) в сочетании с высокой температурой и низкой относительной влажностью воздуха на почвах рыхлых и плодородных. Переносит слабое засоление почвы. Непригодны для возделывания люцерны почвы кислые, затопляемые, с близким стоянием грунтовых вод.

Технология возделывания. Люцерну выращивают без орошения в районах с количеством осадков более 600 мм в год. При орошении она возделывается во всех зонах региона в кормовых, рисовых и овощных севооборотах.

Выращивают в чистом виде для получения зеленой массы, сенажа, сена, травяной муки. В травосмесях со злаковыми травами она недолговечна.

Лучшие предшественники для люцерны озимые и ранние яровые зерновые культуры, кукуруза на зеленый корм и силос.

Основная обработка почвы включает два дисковых лущения и пахоту в августе или сентябре на глубину 27-30 см. В осенний период проводят 1-2 культивации, заделку свальных и развальных борозд. Под пахоту вносят удобрения в дозе N30 P60 K40.

Предпосевная обработка почвы состоит из культивации на глубину 5-6 см, боронования и шлейфования. Выравнивание поверхности почвы, прикатывание перед посевом - основное условие получения дружных всходов. Сеют люцерну в чистом виде или под покров ярового ячменя, пшеницы, овса с горохом на зеленый корм, кукурузы. Лучший весенний срок посева - первая половина апреля.

Сеют сеялками сплошного посева, норма высева семян 18-20 кг/га. Глубина заделки семян 2-3 см. Для получения дружных всходов почву после посева прикатывают кольчатыми катками.

Посев под покров зерновых культур проводится зернотравяной сеялкой, если такой сеялки нет, используют зерновую. Вначале сеют покровную культуру с шириной междурядья 30 или 45 см, нормой высева 60-80 кг/га, а на глубину 5-6 см поперек посева высевают люцерну. Норму высева увеличивают на 25-30%.

Семена люцерны за месяц до посева протравливают против плесневения семян и фузариозной корневой гнили витатиурамом, с. п. 3 кг/т в 5-10 л воды. При посеве семена смешивают с гранулированным суперфосфатом в дозе P20. Уход за посевами в первый год жизни состоит в проведении борьбы с почвенной коркой, вредителями и сорняками. Почвенную корку разрушают ротационной мотыгой. Для защиты растений от вредителей на фуражной люцерне разрешены к применению фосбецид, к. э. (1 л/га) против долгоносиков, клопов, совок. Особенно сильного повреждения вредителями следует ожидать, если рядом располагаются или были расположены в прошлом году посевы зернобобовых и многолетних трав посева прошлых лет.

Борьба с сорняками - основное мероприятие по уходу за посевами первого года жизни. На посевах люцерны в фазе одного-двух листьев при засорении однолетними двудольными сорняками эффективно опрыскивание базаграном (2 л/га), против злаковых однолетних при высоте люцерны 10-15 см - поаст-супером, м. к. э. (2,5-3 л/га).

Если гербициды на посевах не применяются, то борьба с сорняками проводится путем подкашивания их таким образом, чтобы как можно меньше повреждались растения люцерны. Высота среза 15-20 см от поверхности почвы.

Скашивать на зеленый корм в год посева следует, когда растения вступят в фазу полного цветения или в период заметного замедления их роста (июль). Осенью за 20-30 дней до наступления устойчивых морозов травостой должен быть скошен при высоте среза 10-12 см и подкормлен фосфорно-калийными удобрениями P30K30.

На посевах прошлых лет в осенне-зимний период надо провести борьбу с мышевидными грызунами, сгрести и сжечь пожнивные остатки. По поверхности почвы в период отрастания против долгоносиков рассеять гранулы базудина или диазинона (50 кг/га), подкормить азотными удобрениями в дозе N20.

Уборку люцерны рекомендуется проводить в период бутонизации - начала цветения. Первый укос проводят через 50-60 дней после начала отрастания, последующие в зависимости от влагообеспеченности и температуры воздуха через каждые 25-40 дней. Всего за вегетацию в зависимости от обеспеченности влагой люцерна дает 2-4 укоса зеленой массы - 20-40 т/га. В 100 кг зеленой массы содержится 17 корм. ед., 3,56 кг переваримого протеина, в сене соответственно 49 и 9,65 в травяной муке 65 и 13,5, в сенаже 28 корм.ед. и 5,5 кг.

Запаздывание с уборкой до фазы цветения ведет не только к уменьшению урожая, снижению его качества за счет потери листьев, но и ухудшению отрастания в последующих укосах. Скошенная масса не должна долго лежать в валках, копнах, так как на этих местах происходит гибель растений, ухудшение отрастания. Следует до минимума сократить число проездов по полю. Выпас скота на посевах люцерны недопустим, особенно овец.

3. Гибридизация - это скрещивание двух или большего числа родительских форм, различающихся одним или несколькими наследственно обусловленными признаками и свойствами. Возникшее потомство называют гибридным.

Гибридизация является одним из ведущих методов создания нового исходного селекционного материала. Она дает возможность сочетать ценные качества родителей и на их основе получать новые формы.

Метод гибридизации используют при создании гибридных сортов с закреплением в поколениях нужных признаков и свойств, его применяют в сочетании с другими селекционными методами.

Техника скрещивания зависит от вида растения, особенностей его биологии, строения и размера цветка, способа размножения и оплодотворения.

Гибридизация самоопыляющихся культур включает следующие этапы:

- 1) подготовка соцветия к скрещиванию;
- 2) кастрация и изоляция цветка;
- 3) сбор пыльцы с отцовского растения;
- 4) непосредственное опыление кастрированного материнского растения.

При работе с культурами, у которых кастрированный цветок может дать только одно семя (пшеница, ячмень, рожь и другие злаки), требуются большие затраты труда на получение нужного количества гибридных семян в отличие от мака, табака, у которых один цветок образует несколько сотен и тысяч семян.

К выбору цветка (соцветия) предъявляются следующие требования:

- 1) к моменту его кастрации он не должен быть оплодотворён;
- 2) цветок (или соцветие) должен быть нормально развит.

Подготовка колоса (пшеница, рожь, ячмень), намеченного к кастрации, сводится к следующему. Сначала с помощью пинцета удаляют менее развитые нижние и верхние колоски, оставляя обычно по пять с каждой стороны (у остистых форм предварительно обрезают ости). Затем у культур, у которых в колоске более двух цветков (пшеница, рожь, овёс), удаляют менее развитые средние цветки. В результате проведённой операции на подготовленном к кастрации соцветии оставляют чаще 18-22 цветка, после чего приступают непосредственно к кастрации.

У некоторых культур перед кастрацией удаляют венчик и чашечку цветка.

У зерновых культур (пшеница, рис) можно обрезать верхнюю половину околоцветника вместе с пыльниками, не повреждая рыльце. Срезанные пыльники удаляют с помощью форвакуумного насоса ВН-461.

После выбора и подготовки необходимых для скрещивания соцветий или цветков осуществляют их кастрацию. У самоопыляющихся культур кастрация при скрещивании обязательна. Для скрещивания выбирают хорошо развитые цветки.

У пшеницы оставляют 10-12 колосков в средней части колоса, а в каждом колоске - два нижних, самых развитых цветка. Кастрацию пшеницы лучше проводить, когда колос выйдет из раструба верхнего листа на 2/3. Кастрацию начинают с нижнего колоска.

У ячменя цветки не собраны в колоски, а прикрепляются к стержню колоса самостоятельно. Опыление происходит до колошения, поэтому кастрацию проводят раньше, чем у пшеницы - в момент обозначения колоса в раструбе верхнего листа видны только верхушки остей. На каждом уступе оставляют только по одному среднему колоску.

Созревание пыльников у овса идёт одновременно с выбрасыванием метёлки из раструба верхнего листа. Поэтому цветки кастрируют в тот момент, когда покажутся первые 3-4 колоска. Пыльца овса очень чувствительна к температурным условиям. В жаркую сухую погоду она быстро теряет жизнеспособность, поэтому опыление лучше проводить в закрытых помещениях с ровной температурой в вегетационных сосудах или горшках. Рыльце цветка очень нежное и быстро отмирает под действием прямых солнечных лучей и сухого тёплого воздуха. Поэтому скрещивать овёс лучше вечером или рано утром. Для кастрации на метёлке оставляют по 8-12 наиболее развитых цветков, по одному нижнему в каждом колоске.

У проса растение к скрещиванию готовят на 2-3-й день после начала цветения метёлки. Пинцетом удаляют все малоразвитые верхние и нижние бутоны и отцветшие цветки, оставляя 60-70 самых развитых цветков в средней части. Лучшее время кастрации - утро (до 11 ч) и вечер (после 16 ч). Пыльники удаляют пинцетом или иглой.

После кастрации с помощью специальных изоляторов из пергаменты и других материалов проводят изоляцию соцветий или отдельных цветков. На изоляторе или этикетке, а также в журнале гибридизации пишут: номера прокастрированных соцветий (цветков), номер деланки материнской формы, дату кастрации, количество прокастрированных цветков и фамилию селекционера.

Через некоторое время после кастрации и изоляции цветков или соцветий проводят искусственное опыление материнских растений пыльцой отцовских форм. Опыление проводят с помощью кисточки (пинцета, пипетки) или другим методом в ранние утренние часы (с 6 до 10 ч), когда рыльце наиболее восприимчиво к пыльце.

При проведении опыления кастрированных растений необходимо учитывать долговечность рылец пестиков материнских форм, а также пыльцевую продуктивность и жизнеспособность пыльцы у отцовских форм.

4. К основным педагогическим категориям относятся воспитание, развитие, образование, самосовершенствование (самовоспитание).

Воспитание – социальное целенаправленное создание условий (материальных, духовных, организационных) для усвоения общественно-исторического опыта новым поколением с целью подготовки его к общественной жизни и производительному труду. Категория «воспитание» – одна из основных в педагогике. Характеризуя объем понятия, выделяют воспитание в широком социальном смысле, включая в него воздействие на личность общества в целом, и воспитание в узком смысле – как целенаправленную деятельность, призванную сформировать систему качеств личности, взглядов и убеждений. Воспитание часто трактуется в еще более локальном значении – как решение какой-либо конкретной воспитательной задачи. Следовательно, воспитание – это целенаправленное формирование личности на основе формирования:

- определенных отношений к предметам, явлениям окружающего мира;
- мировоззрения;
- поведения (как проявление отношений и мировоззрения).

Виды воспитания:

- умственное;
- нравственное;
- физическое;
- трудовое;
- эстетическое и т. д.

Педагогика исследует сущность воспитания, его закономерности, тенденции и перспективы развития, разрабатывает теории и технологии воспитания, определяет его принципы, содержание, формы и методы.

Воспитание – конкретно-историческое явление, тесно связанное с социально-экономическим, политическим и культурным уровнем общества и государства.

Развитие каждого человека человечество обеспечивает через воспитание, передавая опыт свой собственный и предшествующих поколений.

Развитие – процесс количественных и качественных изменений в личности и человеческой общности. Результатом данного процесса становится развитость личности (коллектива, группы). Развитость – это уровень совершенства и действенности интеллектуальных, творческих, физических, профессиональных, жизнестойких качеств, особенностей и способностей личности.

Развитие личности осуществляется под влиянием внешних и внутренних социальных и природных, управляемых и неуправляемых факторов.

В процессе воспитания человека идет его развитие, уровень которого затем влияет на воспитание, изменяет его.

Образование – это специально организованная система внешних условий, создаваемых в обществе для развития человека. Специально организованная образовательная система – это учебно-воспитательные заведения, учреждения повышения квалификации и переподготовки кадров. В ней осуществляется передача и прием опыта поколений согласно целям, программам, структурам с помощью специально подготовленных педагогов. Все образовательные учреждения в государстве объединены в единую систему образования, посредством чего идет управление развитием человека.

Образование трактуется как процесс и результат усвоения человеком опыта поколений в виде системы знаний, умений, навыков, отношений.

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

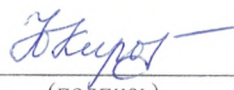
Программу государственной итоговой аттестации разработал:
заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие», д-р с.-х. наук,
профессор Васин В.Г.



(подпись)

Программа согласованна с отделом аспирантуры и докторантуры

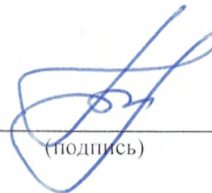
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры
канд. пед. наук Кирова Ю.З.



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании научно-технического совета университета «04» мая 20 19 г., протокол № 5.

Председатель научно-технического совета университета
д-р с.-х. наук Васин А.В.



(подпись)