

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**



**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Приложение 5
к Основной образовательной программе
по направлению подготовки **35.03.03** **Агрохимия и агропочвоведение**

Квалификация: академический бакалавр

Макеевка, 2017 г.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации
Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Квалификация выпускника: академический бакалавр
Кафедра естественнонаучных дисциплин

1. Цели и задачи Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация – проверка освоения знаний и приобретения компетенций, предусмотренных основной образовательной программой высшего профессионального образования образовательного уровня «бакалавриат», которая проводится Государственной аттестационной комиссией. Целью Государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Государственная итоговая аттестация выпускников академии является обязательной и осуществляется после освоения обучающимся ОП ВПО в полном объеме. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в ГИА, выпускнику выдается диплом об образовании с присвоением квалификации «академический бакалавр».

Целью подготовки к государственной итоговой аттестации является достижение бакалавром необходимого уровня знаний, умений и навыков, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих ГОС ВПО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Задачи Государственной итоговой аттестации:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний в области агрохимии и почвоведения;
- углубление умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности;
- установление внутренних и внешних связей между явлениями и процессами, которые являются существенными для решения конкретного практического задания;
- развитие навыков использования современных методов исследований и компьютерной техники;
- формирование навыков использования полученных знаний, умений и навыков при решении конкретных научных и производственных задач;
- демонстрация степени подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре основной образовательной программы

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение является обязательной и включает защиту выпускной квалификационной работы, объединяя подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, относится к блоку «Государственная итоговая аттестация» базовой части основной образовательной программы направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

3. Компетенции, формируемые в результате государственной итоговой аттестации

В результате государственной итоговой аттестации обучающиеся должны обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК)

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК-2);

– способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ОПК-4);

– готовностью проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов (ОПК-5);

профессиональными компетенциями (ПК):

– способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы (ПК-2);

– способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях (ПК-3);

– способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-4);

– способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв (ПК-5);

– готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПК-6);

– способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции (ПК-7);

– способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений (ПК-8);

– способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-11);

– способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

– готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14);

– способностью к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований (ПК-15);

– способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-16).

4. Результаты обучения

В результате подготовки к государственной итоговой аттестации обучающиеся должны:

знать:

– теоретико-методологические основы агрономии, земледелия, растениеводства, овощеводства и плодоводства;

– микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;
- закономерности действия почвообразовательных процессов, закономерности пространственного распространения почв и принципы их классификации;
- основные типы почв, их состав, свойства и особенности использования;
- основные принципы рационального управления почвенными ресурсами;
- методы агрохимических исследований, агрохимический анализ почвы;
- химический состав (элементный и вещественный) основной и побочной продукции основных сельскохозяйственных культур;
- методы оценки потенциального и эффективного плодородия почв и условий минерального питания сельскохозяйственных культур;
- процессы внутрипочвенной трансформации удобрений и элементов питания растений;
- химические и физические свойства минеральных, органических удобрений и мелиорантов и способы определения их доз и применения;
- почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;
- дозы органических и минеральных удобрений, способы и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры;
- физические, химические и биологические методы оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции.

уметь:

- работать с современной зарубежной и отечественной литературой и базами данных;
- обосновывать актуальность и значимость исследуемой проблемы, формулировать цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, выбирать методы научного исследования;
- находить, обрабатывать и использовать информацию о достижениях современной науки и передовых технологиях в своей познавательной, научно-исследовательской деятельности;
- использовать физические, химические и биологические методы оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции.
- применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделирования агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур;
- идентифицировать и оценивать почвенные свойства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие;
- диагностировать и классифицировать почву по ее морфологическим признакам, составу и строению;
- анализировать почвенные карты и картограммы;
- прогнозировать хозяйственные и экологические последствия использования почв разных природных зон;
- проводить расчет доз химических мелиорантов и удобрений, почвенный и агрохимический анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения;
- оценивать и использовать результаты агрохимических анализов почв, растений и удобрений;
- определять и корректировать дозы удобрений, сроки и способы их внесения в севооборотах на основе определения выноса элементов питания растениями и баланса питательных веществ в агроценозах;

– обеспечивать применение удобрений и химических мелиорантов в соответствии с рекомендациями научных учреждений, агрохимической службы и экономическими возможностями хозяйства;

– проводить агроэкологическую оценку земель и обоснование методов их рационального использования;

– проектировать севообороты, системы обработки почвы, агротехнологии с учетом агроэкологических групп земель;

владеть:

– физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции

– методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв;

– методикой морфологического описания почвенного профиля;

– навыками составления графиков, схем самостоятельно по данным таблиц, связанных с почвами;

– навыками аналитической работы по определению агрохимических показателей, используемых при оценке плодородия почвы, качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции;

– методами визуальной и химической диагностики минерального питания растений;

– навыками соблюдения экологических регламентов производства и землепользования;

– разработками экологически безопасных технологических мероприятий сохранения и воспроизводства плодородия почв;

– принципами организации системы севооборотов, разработки схем севооборотов, принципами разработки системы обработки почвы;

– методиками проведения научного исследования (эксперимента) для проверки выдвинутой гипотезы, обобщения и представления полученных результатов,

– навыками научно-исследовательской работы в области агрохимии и почвоведения.

5. Формы проведения государственной итоговой аттестации выпускников

5.1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Выпускная квалификационная работа – это самостоятельная научно-исследовательская квалификационная работа, которая синтезирует итог теоретической и практической подготовки в рамках базовой и вариативной составляющих основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение образовательного уровня бакалавриат, и является формой контроля приобретенных студентом в процессе обучения интегрированных знаний, умений и навыков, которые необходимы для выполнения профессиональных обязанностей, предусмотренных образовательными стандартами.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимися направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение в форме дипломной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется на государственном языке по тематике задач профессиональной подготовки и материалам хозяйственной деятельности предприятия (организации, учреждения), иным материалам аналитической работы обучающегося с использованием компьютерных технологий как инструмента исследования.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть актуальной, соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, а по своему содержанию отвечать задачам подготовки высококвалифицированных специалистов, с учетом выбранного выпускниками профиля подготовки. Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой. Темы выпускных квалификационных работ и научные руководители закрепляются приказом ректора по академии за каждым студентом. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ приводятся в Методических рекомендациях по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение образовательного уровня бакалавриат.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Влияние способов основной (или предпосевной, послепосевной) обработки почвы (глубины, сроков) на засоренность посевов и урожайность сельскохозяйственных культур.

2. Влияние гербицидов (доз, смесей, сроков применения) на засоренность и урожайность сельскохозяйственных культур.

3. Влияние сроков посева (нормы высева, способа посева) какой-либо сельскохозяйственной культуры на элементы структуры урожая и урожайность в условиях хозяйства.

4. Влияние предшественников на урожайность, какой либо сельскохозяйственной культуры в условиях хозяйства.

5. Влияние приемов ухода за посевами на урожайность, какой-либо сельскохозяйственной культуры в условиях хозяйства.

6. Эффективность применения удобрений (норм, сроков или способов внесения) на посевах, какой либо сельскохозяйственной культуры в условиях хозяйства.

7. Влияние окультуривания почвы на урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность севооборота в условиях хозяйства.

8. Разработка системы севооборотов для конкретного хозяйства.

9. Разработка комплекса мер борьбы с эрозией почвы в хозяйстве.

10. Разработка комплекса мер борьбы с сорняками, при выращивании какой либо сельскохозяйственной культуры в хозяйстве.

11. Внедрение интенсивной технологии выращивания, какой либо сельскохозяйственной культуры в условиях конкретного хозяйства.

12. Влияние осадка сточных вод на проростки яровой пшеницы:

13. Экологическая оценка внесения азотных удобрений дифференцированным способом при посеве посевным комплексом John Deere 730.

14. Влияние свалки бытовых отходов на экологическое состояние почвы;

15. Оценка эффективности подготовки питьевой воды на водозаборе города

16. Водный режим поливных почв конкретного хозяйства.

17. Экологическое и почвенно-агрохимическое состояние агроландшафтов, территорий сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств.

18. Анализ использования почвенного покрова и разработка рационального использования почв районов, сельскохозяйственных предприятий, сельских администраций, посёлков, городов, рекреационных объектов и так далее.

19. Организация рационального использования различными предприятиями

- почвенного и растительного покрова;

- применения удобрений и мелиорантов;

- защиты почв от эрозии и дефляции;

- технологий воспроизводства экологического равновесия различных территорий;

- рекультивации нарушенных земель;

- возделывания сельскохозяйственных культур.
- 20. Способы и технология получения экологически чистой продукции растениеводства.
- 21. Оценка почвенно-экологических условий при образовании, реорганизации, упорядочении, совершенствовании использования территорий районов, сельскохозяйственных предприятий, территорий сельских администраций, особо охраняемых природных территорий и так далее.
- 22. Экологическая оценка фондов земельных ресурсов различного назначения.
- 23. Почвенно-экологическое зонирование и районирование различных территорий.
- 24. Генезис, свойства и использование почв.
- 25. Гумусовое состояние почв.
- 26. Агроэкологическая оценка и плодородие почв Донетчины.
- 27. Влияние орошения на свойства почв.
- 28. Альгологический мониторинг почв.
- 29. Химическая и агробиологическая мелиорация солонцов.
- 30. Изучение факторов, влияющих на развитие солонцового процесса.
- 31. Геохимия элементов в агроландшафтах.
- 32. Разработка системы применения удобрений в полевом севообороте (кормовом, овощном) севообороте хозяйства
- 33. Сравнительная эффективность различных форм азотных удобрений по культуре.
- 34. Оценка эффективности различных форм фосфорных удобрений по культуре
- 35. Эффективность различных форм калийных удобрений на посевах культуры
- 36. Выявление эффективности комплексных удобрений при основном внесении
- 37. Сравнительная эффективность жидких и твердых азотных удобрений в зависимости от сроков их внесения.
- 38. Эффективность жидкого навоза, навозофосфоритных, торфонавозных и других компостов.
- 39. Определение эффективности органических и минеральных удобрений.
- 40. Использование промышленных и бытовых отходов в качестве удобрительных средств и их эффективность.
- 41. Нормы и соотношения удобрений под культуру
- 42. Влияние различных приемов, сроков и способов внесения удобрений на урожайность и качество продукции.
- 43. Сроки и способы заделки удобрений при основном внесении.
- 44. Изучение эффективности совместного внесения фосфорной муки (под основную обработку) и суперфосфата (в рядки при посеве).
- 45. Эффективность припосевного внесения комплексных удобрений.
- 46. Эффективность рядкового удобрения культуры
- 47. Действие подкормки на урожайность пропашных культур.
- 48. Влияние поздних подкормок мочевиной на урожайность и белковистость пшеницы.
- 49. Сроки азотной подкормки озимых культур.
- 50. Эффективность молибдена под бобовыми культурами.
- 51. Эффективность борных удобрений на почвах.
- 52. Эффективность химической мелиорации почв.
- 53. Агрономическая (агрохимическая, агромелиоративная) характеристика почв хозяйства (района) и мероприятия по повышению их плодородия.
- 54. Опыт освоения солонцов в условиях хозяйства.
- 55. Использование диагностики питания растений для корректировки доз удобрений при возделывании зерновых культур (озимой пшеницы, озимой ржи, или ячменя) по интенсивной технологии возделывания в условиях конкретного хозяйства.
- 56. Оптимизация азотного питания при возделывании культуры при интенсивной технологии возделывания в условиях хозяйства.

57. Значение оптимизации азотного питания на долголетних культурных пастбищах конкретного хозяйства.

58. Агрохимическое обеспечение интенсивной технологии возделывания сельскохозяйственной культуры в хозяйстве.

59. Агрохимическое обеспечение возделывания огурца (томата, перца) в защищенном грунте.

6. Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации подготовки к защите и процедуру защиты составляет 270 часов, 7,5 зачетных единиц. Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется в заочной форме обучения на 5 курсе в 10 семестре.