

БЗ.02(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Направление подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение
Профиль Агроэкология**

Квалификация - бакалавр

**Планируемые результаты обучения по дисциплине,
соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

Цель государственной итоговой аттестации (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) являются:

- систематизация, закрепление и расширение у обучающихся теоретических и практических знаний и навыков работы по направлению подготовки и применение этих знаний и навыков при решении конкретных задач в среде хозяйствующих субъектов;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы в условиях современного агропромышленного производства, прогресса науки и техники.

Компетенции и индикаторы их достижений

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знания	Обучающийся должен знать основные законы естественно-научных дисциплин, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, определять их базовые составляющие– БЗ.02(Д) – З.1
	умения	Обучающийся должен уметь применять в профессиональной деятельности анализ и синтез как основные методы решения разнообразных проблем– БЗ.02(Д) – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами информационной и математической постановки задач, выделения ее базовых составляющих– БЗ.02(Д) – Н.1)

ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знания	Обучающийся должен знать современную теоретическую и практическую научную информацию и опыт в агрохимии и агропочвоведении – Б3.02(Д) – 3.2
	умения	Обучающийся должен уметь использовать современную информацию, опыт и достижения в области агрохимии и агропочвоведении в профессиональной деятельности– Б3.02(Д) – У.2
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками работы со специальной научной литературой, в том числе с использованием современных программных средств и информационных технологий– Б3.02(Д) – Н.2
ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	знания	Обучающийся должен знать принципы разработки и выдвижения различных гипотез – Б3.02(Д) – 3.3
	умения	Обучающийся должен уметь вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов решения поставленных задач– Б3.02(Д) – У.3
	навыки	Обучающийся должен владеть методикой проведения математических (статистических) анализов научно-исследовательской работы в агрохимии и агропочвоведении– Б3.02(Д) – Н.3
ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	знания	Обучающийся должен знать основные методы и методики статистической обработки результатов исследований– Б3.02(Д) – 3.4
	умения	Обучающийся должен уметь систематизировать и описывать результаты полевых и лабораторных обследований, обрабатывать и творчески их анализировать, формулировать адекватные выводы – Б3.02(Д) – У.4
	навыки	Обучающийся должен владеть методами и методиками обобщения, анализа и интерпретацией полученных результатов полевых и лабораторных исследований – Б3.02(Д) – Н.4
ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы принятия решений в условиях сельскохозяйственного производства на предприятиях различных форм собственности– Б3.02(Д) – 3.5
	умения	Обучающийся должен уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность– Б3.02(Д) – У.5
	навыки	Обучающийся должен владеть методикой принятия решений, навыками реализации их в производстве и оценки дальнейших последствий– Б3.02(Д) – Н.5

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	знания	Обучающийся должен знать основные методы и методики исследований в агрохимии и агропочвоведении- Б3.02(Д) – 3.6
	умения	Обучающийся должен уметь определять цели и задачи исследований по изучению почв, растений и удобрений - Б3.02(Д) – У.6
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определений основных качественных показателей почв и растений - Б3.02(Д) – Н.6
ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знания	Обучающийся должен знать основы проведения исследований и закладки агрохимических опытов - Б3.02(Д) - 3.7
	умения	Обучающийся должен уметь в полевых условиях проводить агрохимические исследования - Б3.02(Д) – У.7
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками и методами проведения агрохимических исследований Б3.02(Д) – Н.7
ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы принятия управленческих решений в условиях сельскохозяйственного производства на предприятиях различных форм собственности – Б3.02(Д) -3.8
	умения	Обучающийся должен уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность – Б3.02(Д) -У.8
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: методикой принятия организационно-управленческих решений и навыками реализации их в производстве – Б3.02(Д) -Н.8
ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	знания	Обучающийся должен знать: морфологическую структуру природных и антропогенно-преобразованных ландшафтов – Б3.02(Д) – 3.9
	умения	Обучающийся должен уметь: работать с основными типами карт; распознавать основные формы рельефа, представлять результаты решения конкретной задачи – Б3.02(Д) – У.9
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов конкретной задачи – Б3.02(Д) – Н.9

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	знания	Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин - Б3.02(Д) – 3.10
	умения	Обучающийся должен уметь решать стандартные задачи в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения - Б3.02(Д) – У.10
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий - Б3.02(Д) – Н.10

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знания	Обучающийся должен знать: причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний с целью их профилактики – Б3.02(Д) - 3.11
	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать условия труда, планировать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – Б3.02(Д) - У.11
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования знаний для проведения инструктажей по охране труда – Б3.02(Д) - Н.11

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ОПК-4 Обосновывает и реализует современ-	знания	Обучающийся должен знать факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почв – Б3.02(Д) – 3.12

менные технологии ландшафтно-го анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	умения	Обучающийся должен уметь распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культур– Б3.02(Д) – У.12
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культуры – Б3.02(Д) – Н.12

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 _{ОПК-5} Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	знания	Обучающийся должен знать свойства и классификацию элементов агробиоценоза (почва, растения, удобрения, пестициды, мелиоранты) и методы их физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа – Б3.02(Д) – З.13
	умения	Обучающийся должен уметь отбирать почвенные и растительные образцы; проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов– Б3.02(Д) – У.13
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками планирования и проведения лабораторных исследований элементов агробиоценозов; методами физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа почв, растений, удобрений и мелиорантов– Б3.02(Д) – Н.13

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 _{ОПК-6} Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов	знания	Обучающийся должен знать, классификацию и свойства удобрений, пестицидов, химических мелиорантов, а также теоретические основы определения экономической эффективности технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур и агрохимических мероприятий – Б3.02(Д) – З.14
	умения	Обучающийся должен уметь проектировать системы, годовые и календарные планы применения удобрений, пестицидов и мелиорантов в агроценозах, составлять технологи-

возделывания сельскохозяйственных культур		ческие схемы их внесения– БЗ.02(Д) – У.14
	навыки	Обучающийся должен владеть методиками расчета показателей экономической эффективности применения удобрений, пестицидов и мелиорантов в агроценозах, корректировать способы и сроки их внесения; приемами контроля выполнения работ по применению удобрений, пестицидов и мелиорантов – БЗ.02(Д) – Н.14

ПКО-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ПКО-3 Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	знания	Обучающийся должен знать цели, задачи и принципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, а теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покрове– БЗ.02(Д) – 3.15
	умения	Обучающийся должен уметь самостоятельно закладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв– БЗ.02(Д) – У.15
	навыки	Обучающийся должен владеть методами и навыками планирования и проведения исследований элементов агробиоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покрове– БЗ.02(Д) – Н.15

ПКО-7. Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ПКО-7 Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального	знания	Обучающийся должен знать принципы растительной и почвенной диагностики питания растений – БЗ.02(Д) – 3.16
	умения	Обучающийся должен уметь разрабатывать и реализовывать меры по оптимизации минерального питания растений – БЗ.02(Д) – У.16
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками растительной и почвенной диагностики питания растений – БЗ.02(Д) – Н.16

рального питания растений		
---------------------------	--	--

ПКР-10. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 _{ПКР-10} Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию	знания	Обучающийся должен знать причины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую среду– Б3.02(Д) – 3.17
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая, водная и агролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплекса– Б3.02(Д) – У.17
	навыки	Обучающийся должен владеть методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности– Б3.02(Д) – Н.17

ПКР-11. Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 _{ПКР-11} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	знания	Обучающийся должен знать типы почв их плодородия; технологию возделывания сельскохозяйственных культур, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия Б3.02(Д) – 3.18
	умения	Обучающийся должен уметь разрабатывать и осуществлять на практике агротехнические и другие мероприятия по повышению, плодородия почв и защите их от деградации, получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объектов- Б3.02(Д) – У.18
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения агротехнических и других мероприятий по повышению плодородия почв и защите их от деградации, рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объектов - Б3.02(Д) – Н.18

ПКР-12 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	

ИД-1ПКР-12 Осуществляет оценку и контроль качества сельско- хозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы оценки и контроля качества продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе – Б3.02(Д) – З.19
	умения	Обучающийся должен уметь применять методы оценки и контроля качества продукции в профессиональной деятельности– Б3.02(Д) – У.19
	навыки	Обучающийся должен владеть методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса – Б3.02(Д) – Н.19