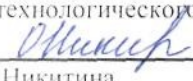


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова

Кафедра почвоведения, общего земледелия и растениеводства
имени профессора В.Д. Мухи

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии
агротехнологического факультета


О.В. Никитина
«27» августа 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Курская ГСХА


В.А. Сембыкин
«27» августа 2018 г.

**Программа
государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки: *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение,
профиль «Почвенно-экологический мониторинг и охрана земель»*

Факультет: агротехнологический

Форма обучения: заочная

Курск -2018

Программа ГИА составлена на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки магистров «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. №316;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 29 июня 2015 г. №636;
- Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся, осваивающих программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА от 16.10.2017г. ПЛ 04.01.00/01 – 2017
- Положения о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА от от 16.10.2017г. ПЛ 03.04.00/17 - 2017.

Автор-составитель – доктор с.-х.н., профессор Беседин Н.В. – к. с.-х. наук, доцент Малышева Е.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д. Мухи

Протокол № 12 от «08» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой _____



Н.В. Беседин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

Протокол № 7 от «22» июня 2018 г.

Председатель методической комиссии _____



/Никитина О.В.

1. Цель ГИА

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 *Агрохимия и агропочвоведение*.

2. Задачи ГИА

Задачи государственной итоговой аттестации:

- установить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и академией;
- определить готовность обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности и их соответствие присваиваемой квалификации «магистр».

3. Требования к уровню подготовки *(перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы)*

Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения **основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**, профиль «Почвенно-экологический мониторинг и охрана земель»

. Выпускник в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ОПОП должен обладать следующими компетенциями

У обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты обучения
Общекультурные		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: -методы абстрактного мышления при определении исторических, философских и методологических понятий путём мысленного расчленения объекта исследования (анализ) и путём изучения предмета в его целостности и единстве всех частей (синтез);</p> <p>Уметь: -используя абстрактное мышление, анализ и синтез, раскрывать исторические, философские и методологические проблемы современных научных знаний в области агрономии для обоснования и решения исследовательских и практических задач</p> <p>Владеть: навыками успешного и систематического методологического использования абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении научных и производственных задач в области агрономии.</p>
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать: -нормативные документы регулирования нестандартных ситуаций в области агрохимии, агропочвоведении, экологии и управленческой профессиональной деятельности для принятия своевременных решений</p> <p>Уметь: -применять нормативную базу для моделирования оптимальной стратегии в разрешении нестандартных ситуаций -предупреждать и разрешать конфликты в зависимости от их типологической характеристики;</p> <p>Владеть: -навыками выбора адекватных методов и способов разрешения нестандартных ситуаций, их обоснования согласно принципам социальной и этической ответственности за принятые решения.</p>
ОК-3	готовностью к саморазвитию,	Знать:

	самореализации, использованию творческого потенциала	<p>- переводческие приемы, направленные на преодоление трудностей лексического и грамматического характера и современные требования к научно-исследовательской деятельности и личности ученого</p> <p>Уметь:</p> <p>– оперируя современными знаниями иностранного языка применять их при проведении рабочих переговоров и составлении деловых документов, выстраивать план развития личности и профессиональной научной деятельности с учетом самореализации и использования творческого потенциала</p> <p>- ориентироваться в многообразии фактов, сформулировать проблемы и найти способы их решения, выдвигать гипотезы для объяснения событий, делать надлежащие выводы и давать рекомендации производству.</p> <p>Владеть:</p> <p>- иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального назначения</p>
ОК-4	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	<p>Знать:</p> <p>- методы построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>- современные проблемы, стоящие перед агрономическим почвоведением и агрономической химией и мешающие их развитию и увеличению эффективности использования сельскохозяйственных угодий</p> <p>Уметь:</p> <p>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательских работ, требующих использования современных вычислительных средств, сетевых технологий и программного обеспечения;</p> <p>- анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновационным технологиям в почвоведении, агрохимии и экологии.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами проведения необходимых исследований и поиска информации с использованием современных коммуникационных технологий области агрономии и пограничных научных и научно-производственных сфер деятельности</p>
ОК-5	Владением методами пропаганды научных достижений	<p>Знать:</p> <p>- основные конструкции иностранного языка, приоритетные направления научных исследований в</p>

		<p>области агрономической химии, современные технологии повышения плодородия почв с учетом моделирования, прогнозирования и программирования высокого урожая полевых культур</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать исследования и обрабатывать результаты с использованием современных компьютерных технологий, представлять масштабы возникновения новых проблем и предвидеть способы их предупреждения, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научных исследований и способностью самостоятельно проводить почвенно-экологический мониторинг основных типов почв.
Общепрофессиональные		
ОПК-1	<p>готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональную терминологию, понятийные категории, функции коммуникации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со всеми видами электронных библиографических ресурсов на русском и иностранном языках; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком использования источников на русском и иностранном языках при проведении научных исследований и составлении рекомендаций.
ОПК-2	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы профессиональной солидарности и корпоративности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать производственные вопросы, предлагать нестандартные решения по руководству коллективом в неоднородной социально-этнической среде; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в области профессиональной этики, в объеме, позволяющем вести организационно-управленческую работу в коллективе, имеющем социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	<p>ОПК – 3 - способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемы агрономии с учетом современных требований к почвенному плодородию, методы построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур

	воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализируя данные по химическому загрязнению сельскохозяйственных почв определить основные пути и решения современных проблем агропочвоведения и агрохимии; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами воздействия на снижение нежелательных факторов при производстве безопасной сельскохозяйственной продукции;
ОПК-4	ОПК – 4 - способностью самостоятельно вести научный поиск в агропочвоведении, агрохимии и агроэкологии и применять научные достижения в аграрном производстве	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы расчета, связанные с решением задач диагностирования, прогнозирования, моделирования и мониторинга <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательских работ, требующих использования современных вычислительных средств, сетевых технологий и программного обеспечения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения диагностирования и мониторинга методами научных исследований и способностью самостоятельно проводить почвенно-экологический мониторинг.
Профессиональные. Вид деятельности: научно - исследовательская		
ПК-1	ПК – 1 - способностью ставить задачи, выбирать методы научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию воспроизводства плодородия почв и применения удобрений, способы и методы повышения эффективности применения химических мелиорантов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений и корректно использовать их в научных исследованиях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью выбирать методы научных исследований
ПК-2	ПК – 2 - владением физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном

		<p>поле для решения производственных задач;</p> <p>Владеть: -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения.</p>
ПК-3	ПК – 3 - способностью самостоятельно выполнять научные исследования с использованием современных методов и технологий	<p>Знать: - методы построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь: - самостоятельно обобщать информацию и анализировать полученные данные об инновационных технологиях в почвоведении, агрохимии и экологии;</p> <p>Владеть: - результатами научных исследований для составления практических рекомендаций для хозяйств разного уровня.</p>
ПК-4	ПК – 4 - готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах	<p>Знать: - приоритетные направления в агрономии, актуальность научных исследований и потребность сельскохозяйственного производства в рекомендациях</p> <p>Уметь: - работать с научной литературой, государственными стандартами и другими источниками информации в заданном предметном поле; проводить научный эксперимент, делать выводы и давать практические рекомендации</p> <p>Владеть: - опытом практического использования современных достижений науки и передовых технологий в инновационных проектах</p>
ПК-5	ПК – 5 - готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Знать: -методологию, прогнозирование и интерпретацию научных исследований в открытой печати;</p> <p>Уметь: –проводить статистическую обработку научных данных, моделировать производственные</p>

		<p>процессы, оформлять документацию по результатам исследований; публиковать их в сборниках, центральных научных журналах, патентовать ценные предложения, внедрять их в производство, оформлять в виде выпускной квалификационной работы</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками логически правильного формулирования письменной и устной речи, логическими приемами построения аргументационного диалога и методикой написания отчетов, рефератов, статей, рекомендаций</p>
--	--	---

4. Трудоемкость ГИА в ЗЕТ

Трудоемкость ГИА по направлению подготовки 35.04.03 *Агрохимия и агропочвоведение, профиль «Почвенно-экологический мониторинг и охрана земель»* – 6 зачетных единиц.

5. Формы ГИА

По ОПОП ВО 35.04.03 *Агрохимия и агропочвоведение, профиль «Почвенно-экологический мониторинг и охрана земель»* ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

6. Тематика и структура ВКР

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, представлять практический интерес, соответствовать направлению подготовки магистров *«Агрохимия и агропочвоведение»* и научным интересам кафедр почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д. Мухи и экологии, садоводства и защиты растений. При формировании примерного перечня тем ВКР кафедры учитывает возможность доступа студентов к необходимым для выполнения ВКР источникам информации и банкам данных.

При оформлении тем учитываются рекомендации и пожелания ведущих работодателей таких как:

1. Опытное поле ФГБОУ ВО Курская ГСХА
2. Курский НИИ Агропромышленного производства
3. ВНИИЗ и ЗПЭ
4. Государственная станция агрохимслужбы «Курская»
5. Областной экологический центр
6. Россельхознадзор

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается кафедрами почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д. Мухи и экологии, садоводства и защиты растений в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности и профессиональными задачами, определенными для них ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 *Агрохимия и агропочвоведение*

научно-исследовательская деятельность:

- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований; организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов;

- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую

безопасность агроландшафтов;

- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;

- обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка; подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

Обучающийся вправе предложить свою тему с письменным обоснованием целесообразности её разработки. Тематика выпускных квалификационных работ студентов целевого набора согласовывается с руководителем предприятия-заказчика.

Структура ВКР:

1. Введение
2. Основная часть (один или несколько разделов, подразделов)
3. Заключение (выводы)
4. Предложения производству
5. Список использованных источников (включая Интернет-сайты и собственные публикации автора)
6. Приложения

7. Требования к объему и содержанию ВКР

Объем выпускной квалификационной работы – не более 75 страниц компьютерного текста без приложений.

Основные требования к содержанию ВКР:

Во введении необходимо раскрыть народно-хозяйственное значение выбранной культуры, обосновываются актуальность выбранной темы, формулируются цель, задачи, объект и предмет исследования, описывается новизна в проведенных исследованиях, указываются избранные методы исследования, анализируется степень разработанности исследуемой проблемы в научной литературе.

Во введении также освещаются погодные условия в годы проведения исследований с учетом показаний ближайшей метеостанции. Характеризуются почвенные исследования на основании агрохимического обследования территории проведения научного исследования. Раскрывается программа научного исследования, схема опыта.

В основной части (1 раздел и более) рассматриваются, анализируются и обобщаются результаты 2 – х летних (и более) научных исследований. Приводятся таблицы, рисунки (графики, фотографии) дается их описание.

В начале каждого раздела должны быть освещены различные точки зрения по затронутым в нем дискуссионным вопросам и сформулировано авторское отношение к ним.

В конце каждого раздела возможно небольшое заключение, содержащее сущность исследования. Результаты исследований должны быть математически обработаны и экономически обоснованы (материалы математической обработки и расчеты по экономической эффективности, а также технологическая карта по возделыванию той или иной культуры даются в приложении).

Заключение. Даются конкретные выводы в соотношении с целью и задачами, поставленными во введении.

Предложения производству. В случае проведения исследования в течение 2-х и более лет делаются конкретные предложения производству.

Список использованной литературы содержит сведения об источниках, использованных при выполнении ВКР. Литература располагается в порядке появления ссылок, а не по алфавиту. Список нумеруется арабскими цифрами.

Приложения. Размещаются таблицы по показателям исследований за каждый год (если исследования многолетние), материалы эксперимента в таблицах, диаграммах, графиках. Если приложений несколько, указывается их номер, на который даются ссылки в работе. Приложение обязательно должно иметь название, отражающее содержание представленных материалов. При включении в приложение нескольких таблиц или графиков каждый из них также должен иметь нумерацию и название. Нумерация страниц приложения продолжает нумерацию работы в целом.

8. Требования к оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана и переплетена.

Оформление ВКР осуществляется в соответствии с РД 01.001-2014 «Рабочий документ. Текстовые работы. Правила оформления», утвержденным приказом ректора академии от 20.05.2014 №90-О.

9. Требования к отзыву и рецензии

После завершения работы над ВКР обучающийся представляет ее руководителю, который даёт отзыв на эту работу. В отзыве руководителя ВКР содержится краткая характеристика и оценка работы обучающегося, делается вывод о готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности и уровне сформированности компетенций. Форма отзыва приведена в *приложении Д Положения о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

После допуска заведующим кафедрой выпускной квалификационной работы к защите она представляется на рецензию.

В рецензии должен быть дан квалифицированный анализ содержания и основных положений работы, оценка актуальности избранной темы,

самостоятельности подхода к её раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки. Замечания должны носить конкретный характер с указанием номера соответствующей страницы ВКР. Форма рецензии приведена в *приложении Е Положения о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

10 Технология проведения процедуры защиты ВКР

Защита ВКР происходит на открытом заседании государственной аттестационной комиссии (ГАК). Порядок проведения защиты ВКР установлен *п.5.7 Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся, осваивающих программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

11. Фонд оценочных средств для проведения защиты ВКР

11.1 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Шкала оценивания компетенций выпускников на защите ВКР (метод – экспертная оценка на защите ВКР)

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Общекультурные компетенции: ОК -1-5	1. Культура мышления	Не владеет культурой мышления	В целом владение операциями сравнения, абстракции, обобщения, конкретизации, анализа, синтеза	В целом успешно осуществляет мыслительные операции, но имеются отдельные логические ошибки	Демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей
	2. Культура речи	Не может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам, допускает грубейшие нарушения норм речи.	Может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам, но допускает грубые нарушения норм речи.	Может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам четко и непротиворечиво. Встречаются незначительные речевые ошибки.	Демонстрирует способность полно, убедительно и аргументировано сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам. Свободно владеет научным стилем речи.
	3. Культура коммуникации	Не владеет культурой коммуникации	В целом владеет нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики. Испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под	Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им.	Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её

			руководством.		результат.
	4. Информационная культура	Не владеет Информационной культурой	Способен осуществлять сбор значимых данных в рамках своей профессиональной области в традиционных источниках информации, неуверенный пользователь ПК и Интернет-ресурсов	Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации	Самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет IT-технологиями и профессиональными программными продуктами.
	5. Правовая культура	Не владеет правовой культурой	Владеет основными правовыми нормами. Пересказывает отдельные положения рекомендованных преподавателями нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность	В целом успешно применяет правовые нормы на практике. Пересказывает и комментирует положения нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность	Правильно применяет правовые нормы в профессиональном контексте. Самостоятельно находит необходимые нормативные документы, резюмирует, анализирует и интерпретирует их положения
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1-4	Речевая, информационная и библиографическая культура	Не владеет Речевой, информационной и библиографической культурой	В целом владеет функциональными стилями речи. В устной и письменной речи имеются устойчивые нарушения норм. Использует минимум отечественных и зарубежных информационных источников. Соблюдает библиографические требования, но допускает ошибки.	Уверенно владеет функциональными стилями речи. Допускает незначительные ошибки. Использует различные отечественные и зарубежные информационные источники, в том числе электронные. В целом соблюдает библиографические требования.	Свободно владеет функциональными стилями речи и уместно их использует. Работает с различными отечественными и зарубежными информационными источниками, в том числе труднодоступными. Безукоризненно соблюдает библиографические требования.
	Культура профессионального общения	Не владеет культурой профессионального общения	Владеет основными нормами делового этикета, но ошибается в ситуациях общения с	Готов к этикетному поведению в ситуации делового общения, в том числе с представителями разных социальных и	Демонстрирует устойчивое мотивированное подчинение требованиям делового этикета в любых производственных и

			представителями разных социальных групп, этносов, культур, религий.	этнических групп, культур и конфессий.	жизненных ситуациях.
	Общенаучным мышлением.	Не владеет Общенаучным мышлением	Ориентируется в современных проблемах агрохимии и агропочвоведении. Слабо владеет общенаучными методами оценки при решении профессиональных задач	Хорошо ориентируется в современных проблемах агрохимии и агропочвоведении. Достаточно ориентируется в современных агротехнологиях и общенаучных методах их оценки при решении профессиональных задач	Уверенно ориентируется в проблемах агрохимии и агропочвоведении. Владеет общенаучными методами оценки при решении профессиональных задач. Способен к программированию и корректировке урожая полевых культур в зависимости от погодных и почвенных условий.
Научно-исследовательская деятельность ПК-1-5	Исследовательское мышление.	Не владеет Исследовательским мышлением	Владеет элементарными навыками планирования, организации, проведения научного исследования на типовую тему, представления его результатов. Делает поверхностные выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.	Уверенно владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.	Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.

11.2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Компетенции	Показатель владения компетенциями	Контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы
Общекультурные компетенции: ОК -1-5	Культура мышления	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Культура речи	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Культура коммуникации	Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Информационная культура	Раздел ВКР – список литературы. Использование профессиональных компьютерных программ при выполнении ВКР («Word», «Excel» «Power Point» и др.)
	Правовая культура	Раздел ВКР об экологии
Общепрофессиональные компетенции (ОПК1-4)	Речевая, информационная и библиографическая культура	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Культура профессионального общения	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач.	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Использованные методы научных исследований Ответы на вопросы членов ГЭК
Научно-исследовательская	Исследовательское мышление.	Раздел ВКР – экспериментальная часть

Примерные темы ВКР

1. Инновационные технологии повышения плодородия почв.
 2. Моделирования плодородия почв и пути их рационального использования.
 3. Технология проектирования системы удобрения в севообороте.
 5. Информационные технологии применения удобрений на планируемый урожай сельскохозяйственных культур.
 6. Технологии точного земледелия.
 7. Биологизация земледелия – основной путь получения экологически безопасной с.-х. продукции.
 8. Повышение плодородия почв Центрального Черноземья нетрадиционными мелиорантами.
 9. Современные биологические препараты и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур Центрального Черноземья.
 10. Эффективность использования отходов производства и быта в качестве мелиорантов деградированных земель.
 11. Применение органических и минеральных удобрений в повышении плодородия рекультивируемых земель.
 12. Изучение влияния органических удобрений и кальцийсодержащих соединений на плодородие почв и продуктивность возделываемых культур.
 13. Динамика плодородия почв при длительном сельскохозяйственном воздействии.
 14. Агромелиоративные приемы изучения водного режима черноземных почв.
 15. Проблемы гидромелиорации почв в Центральном Черноземье.
 16. Совершенствование методов защиты почв от водной эрозии в условиях Центрального Черноземья.
- и т.д.

11.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

На государственной итоговой аттестации (защите ВКР) государственная аттестационная комиссия оценивает результаты освоения образовательной программы - компетенции. ГЭК определяет уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций персонально у каждого выпускника. Для этого члены ГЭК пользуются экспертным листом (приведен ниже). На каждого выпускника заполняется отдельный экспертный лист.

**Экспертный лист оценки освоения ОПОП ВО выпускника по направлению подготовки ФГБОУ ВО «Курская ГСХА»
Защита ВКР**

Код и название ОПОП ВО 35.04.03 *Агрехимия и агропочвоведение, профиль «Почвенно-экологический мониторинг»*

Дата _____

Ф.И.О. выпускника _____

Ф.И.О. председателя комиссии _____

Ф.И.О. членов комиссии _____

**Шкала оценивания компетенций выпускников на защите ВКР
(метод – экспертная оценка на защите ВКР)**

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Общекультурные компетенции: ОК -1-5	1. Культура мышления	Не владеет культурой мышления	В целом владение операциями сравнения, абстракции, обобщения, конкретизации, анализа, синтеза	В целом успешно осуществляет мыслительные операции, но имеются отдельные логические ошибки	Демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей
	2. Культура речи	Не может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам, допускает грубейшие нарушения норм речи.	Может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам, но допускает грубые нарушения норм речи.	Может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам четко и непротиворечиво. Встречаются незначительные речевые ошибки.	Демонстрирует способность полно, убедительно и аргументировано сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам. Свободно владеет научным стилем речи.
	3. Культура коммуникации	Не владеет культурой коммуникации	В целом владеет нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики. Испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и	Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением	Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной

			обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством.	самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им.	деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.
	4. Информационная культура	Не владеет Информационной культурой	Способен осуществлять сбор значимых данных в рамках своей профессиональной области в традиционных источниках информации, неуверенный пользователь ПК и Интернет-ресурсов	Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации	Самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ИТ-технологиями и профессиональными программными продуктами.
	5. Правовая культура	Не владеет правовой культурой	Владеет основными правовыми нормами. Пересказывает отдельные положения рекомендованных преподавателями нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность	В целом успешно применяет правовые нормы на практике. Пересказывает и комментирует положения нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность	Правильно применяет правовые нормы в профессиональном контексте. Самостоятельно находит необходимые нормативные документы, резюмирует, анализирует и интерпретирует их положения
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1-4	Речевая, информационная и библиографическая культура	Не владеет Речевой, информационной и библиографической культурой	В целом владеет функциональными стилями речи. В устной и письменной речи имеются устойчивые нарушения норм. Использует минимум отечественных и зарубежных информационных источников. Соблюдает библиографические требования, но допускает ошибки.	Уверенно владеет функциональными стилями речи. Допускает незначительные ошибки. Использует различные отечественные и зарубежные информационные источники, в том числе электронные. В целом соблюдает библиографические требования.	Свободно владеет функциональными стилями речи и уместно их использует. Работает с различными отечественными и зарубежными информационными источниками, в том числе труднодоступными. Безукоризненно соблюдает библиографические требования.
	Культура	Не владеет культурой	Владеет основными	Готов к этикетному поведению	Демонстрирует устойчивое

	профессионального общения	профессионального общения	нормами делового этикета, но ошибается в ситуациях общения с представителями разных социальных групп, этносов, культур, религий.	в ситуации делового общения, в том числе с представителями разных социальных и этнических групп, культур и конфессий.	мотивированное подчинение требованиям делового этикета в любых производственных и жизненных ситуациях.
	Общенаучным мышлением.	Общенаучным мышлением.	Ориентируется в современных проблемах агрохимии и агропочвоведении. Слабо владеет общенаучными методами оценки при решении профессиональных задач	Хорошо ориентируется в современных проблемах агрохимии и агропочвоведении. Достаточно ориентируется в современных агротехнологиях и общенаучных методах их оценки при решении профессиональных задач	Уверенно ориентируется в проблемах агрохимии и агропочвоведении. Владеет общенаучными методами оценки при решении профессиональных задач. Способен к программированию и корректировке урожая полевых культур в зависимости от погодных и почвенных условий.
Научно-исследовательская деятельность ПК-1-5, 10	Исследовательское мышление.	Не владеет исследовательским мышлением	Владеет элементарными навыками планирования, организации, проведения научного исследования на типовую тему, представления его результатов. Делает поверхностные выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.	Уверенно владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.	Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.

Уровень сформированности компетенций _____

Подписи председателя и членов комиссии _____

В экспертном листе для каждой группы компетенций (общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных по видам деятельности) определен *показатель* (для общекультурных - 5 показателей). Показатели определены таким образом, что для их мониторинга (наблюдения) достаточно 0,5 часа, отведенных на защиту ВКР одного обучающегося.

Для каждого показателя приведена *шкала оценивания компетенций*, в которой указаны *критерии оценивания компетенций*, соответствующие 4-м уровням *сформированности компетенций*: недостаточному, пороговому, базовому и продвинутому.

Каждый уровень соответствует одной из *традиционных оценок*:

<i>№</i>	<i>Название уровня сформированности компетенций</i>	<i>Соответствие традиционной оценке</i>
1	Недостаточный	«2»
2	Пороговый	«3»
3	Базовый	«4»
4	Продвинутый	«5»

В течение 0,5 часа защиты ВКР члены ГЭК отслеживают владение обучающимся качествами, которые в виде показателей внесены в экспертный лист, и устанавливают по критериям, указанным рядом с показателями, уровень сформированности у него каждой группы компетенций. Мнение членов ГЭК об уровне сформированности компетенций фиксируется в экспертном листе: против каждого показателя рядом с критерием, соответствующим уровню сформированности компетенций у конкретного выпускника, ставится знак «+».

Окончательный вывод об уровне сформированности компетенций у обучающегося делается членами ГЭК в зависимости от уровня владения им большинством компетенций. Внизу экспертного листа имеется графа, в которой записывается это решение. Этот же вывод вносится в протокол заседания ГЭК. Уровень сформированности компетенций является определяющим критерием итоговой оценки.

Экспертный лист хранится вместе с протоколом заседания ГЭК.

Критерии итоговой оценки

Оценка «отлично» предполагает:

- продвинутый уровень освоения большинства компетенций,
- актуальность, самостоятельность и практическую значимость ВКР,
- оригинальность решений и новизну полученных результатов,
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,

- умение лаконично докладывать о проделанной работе, убедительно обосновывать свои суждения и выводы, аргументированно рассуждать, полно и глубоко отвечать на заданные вопросы,
- безукоризненное качество оформления ВКР,
- положительные отзыв и рецензия.

Оценка «хорошо» предполагает:

- базовый уровень освоения большинства компетенций;
- актуальность, самостоятельность и социальную значимость ВКР,
- корректность решений и полученных результатов,
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение четко докладывать о проделанной работе, обосновывать свои суждения и выводы, рассуждать, отвечать на заданные вопросы,
- хорошее качество оформления ВКР,
- в целом положительные отзыв и рецензия, но имеющие отдельные замечания.

Оценка «удовлетворительно» предполагает:

- пороговый уровень освоения большинства компетенций;
- традиционность темы, низкий уровень самостоятельности и практической значимости ВКР,
- недостаточность и/или спорность отдельных решений и/или результатов,
- использование незначительного количества информационных источников, в том числе электронных,
- допустимое качество оформления ВКР, но с имеющимися недочетами,
- неполнота доклада о проделанной работе, недостаточно обоснованные суждения и выводы, ошибки в построении рассуждения, поверхностные ответы на заданные вопросы,
- отзыв и рецензия с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент:

- недостаточный уровень освоения большинства компетенций;
- не владеет содержанием работы, не может прокомментировать её элементарные положения,
- допускает грубые ошибки в рассуждении,
- неправильно отвечает или не отвечает на наводящие и дополнительные вопросы комиссии по содержанию ВКР,
- низкое качество оформления работы,
- отзыв и рецензия с серьезными замечаниями.

12. Материально-техническое обеспечение

Для проведения защиты ВКР необходимы стандартная учебная аудитория, мультимедийный проектор, экран и ноутбук.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для подготовки и защиты ВКР

Основная литература

1. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] / И.Б.Рыжков.– Санкт – Петербург: Лань, 2013.– 224 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30202>.

2. Курбанов С.А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ре-сурс] : учеб. пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 288 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76828>

Дополнительная литература

1. Вальков В.Ф. Почвоведение: учебник для бакалавров; учебник для вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – Москва: Юрайт, 2014. – 527 с.
2. Волкова С.Н. Обработка результатов эксперимента. – Курск: Изд-во Курской ГСХА. – 2005. – 90 с.
3. Гайсин И. А. Микроудобрения в современной земледелии / И.А. Гайсин //Агрохимический вестник. – 2010. – №4. – С.13–15
4. Земледелие/ Г.И. Баздырев [и др.]; под ред. А.И. Пупонина. – Москва: Колос, 2004. – 552 с.
5. Муха В.Д. Почвы Курской области. / В.Д. Муха. – Курск. – 2006.– 119 с.
6. Муха В.Д. Агрочвоведение : учебник / В.Д. Муха, Д.В. Муха, Н.И. Картамышев. – Москва: КолосС, 2004.- 528 с.
7. Муха В.Д. Полевое исследование почв : учебное пособие / В.Д. Муха, А.Ф. Сулима, М.В. Сергеев. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2002. – 32 с.
8. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов [и др.]; под ред. А.Ф. Сафонова. – М.: КолосС, 2009. – 447с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для подготовки и защиты ВКР

1. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России <http://agronomy.ru/>
2. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации - <http://www.mcx.ru/documents/document/show/16377.133.htm>
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию к 201...году Том 1. Сорта растений. - 274 с. ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» // www.gossort.com.
4. Официальный сайт Госкомстата –www.gks.ru
5. Официальный сайт Администрации Курской области // <http://adm.rkursk.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и защите ВКР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Использование пакета MicrosoftOffice для подготовки выпускной квалификационной работы.

14. Материально-техническое обеспечение

Для проведения защиты ВКР необходимы стандартная учебная аудитория, мультимедийный проектор, экран и ноутбук.

15. Особенности порядка проведения ГИА инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

15.1 Лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность пройти ГИА по их выбору:

- совместно с академической группой, в которой они обучаются, по расписанию, составленному для группы, в той же аудитории (если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА);

- отдельно от академической группы по индивидуально составленному расписанию в аудитории 1-го этажа любого учебного корпуса, в том числе корпуса инженерного факультета, оснащенного пандусом.

15.2 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрешается:

- присутствие на ГИА одного из родителей (или лица, его заменяющего, или ассистента) для оказания обучающемуся необходимой помощи в аудитории (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем);

- пользование индивидуальными техническими средствами.

15.3 По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 0,4 часа.

15.4 зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении ГИА:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания зачитываются родителем (или лицом, его заменяющим, или ассистентом);

- письменные задания надиктовываются родителю (или лицу, его заменяющему, или ассистенту);

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающегося;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся

предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания надиктовываются родителю (или лицу, его заменяющему, или ассистенту);

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

15.5 Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственных аттестационных испытаний подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии таких документов в академии). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.