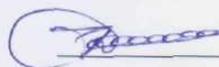


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана инженерно-
технологического факультета

 Д.Д. Бакайкин

7 февраля 2018 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Программа

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
БЗ.Б.01 Выпускная квалификационная работа, включая подготовку к защите
и процедуру защиты

Направление подготовки **35.04.04** Агроинженерия

Программа подготовки **Общее земледелие**

Уровень высшего образования – магистратура(академическая)

Форма обучения – очная

Челябинск
2018

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.08.2015г №834. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению **35.04.04 Агронимия, программа подготовки - Общее земледелие.**

Составители:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры В.С. Зыбалов
доктор сельскохозяйственных наук, профессор И.В. Синявский

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» «01» февраля 2018 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»,
к.т.н., доцент



Н.Т. Хлызов

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета «07» февраля 2018 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета,
к.т.н., доцент



А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

Содержание

1. Общие положения	4
2. Используемые сокращения	4
3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
4. Результаты освоения ОПОП ВО.....	4
4.1. Виды профессиональной деятельности выпускников	4
4.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО	5
4.3. Этапы формирования компетенций	7
5. Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации	25
6. Организация работы государственной экзаменационной комиссии	26
7. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации	27
8. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы	27
8.1. Выполнение выпускной квалификационной работы.....	27
8.2. Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы.....	28
8.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	30
8.4. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе	32
8.5. Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы	32
8.6. Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	34
8.7. Оценочные средства выпускной квалификационной работы.....	35
9. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов	83
10. Права обучающихся на апелляцию	85
11. Лист регистрации изменений.....	87

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), программа подготовки – Общее земледелие.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015г №834;
- порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

2. Используемые сокращения

- ВКР** – выпускная квалификационная работа;
- ГИА** – государственная итоговая аттестация;
- ГЭ** – государственный экзамен;
- ГЭК** - государственная экзаменационная комиссия;
- ОК** – общекультурные компетенции;
- ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
- ПК** – профессиональные компетенции.

3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации - определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у магистра необходимых компетенций, для профессиональной деятельности.

4. Результаты освоения ОПОП ВО

4.1. Виды профессиональной деятельности выпускников

Видами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа подготовки – Общее земледелие:

- научно-исследовательская;
- проектно-технологическая;

Выпускник по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа подготовки – Общее земледелие, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- разработка программ и рабочих планов научных исследований;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений от сорняков и внесения удобрений;
- подготовка научно-технических отчётов, обзор и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

проектно-технологическая деятельность:

- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
 - разработка и реализация проектов экологически безопасных приёмов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учётом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;
 - проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;
- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.

4.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа подготовки – Общее земледелие должен обладать следующими компетенциями:

а) Общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу(ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности(ОК-4);

-способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5);

-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 (ОК-6);

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов(ОК-7);

- владением методами пропаганды научных достижений(ОК-8);

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

-готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

- способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

- владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);

- владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ОПК-5);

- способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции (ОПК-6).

в) по видам деятельности (ПК)

научно-исследовательская деятельность

- готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

- способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (ПК-2);

- способностью самостоятельно организовывать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3);

- готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4);

- готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5);

проектно-технологическая деятельность

- готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6);

-способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-7);

-способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций (ПК-8);

- способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции (ПК-9)

4.3. Этапы формирования компетенций

Компетенция	Этап	Показатели сформированности	
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Базовый	Знания	- основные операции абстрактного мышления: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование, конкретизация (Б1.Б.04-З.1)
		Умения	-использовать операции абстрактного мышления в построении обобщенных понятий, определений, теорий, классификаций при выполнении научно-исследовательских работ (Б1.Б.04-У.1)
		Навыки	-навыками выполнения основных операций абстрактного мышления в процессе разработки содержания и структуры научно-исследовательских работ (Б1.Б.04-Н.1)
	Продвинутый	Знания	-о достижениях науки и передовых технологиях в АПК (Б1.В.08);
		Умения	- использовать передовые технологии в научно-исследовательских работах (Б1.В.08);
		Навыки	- анализа передовых технологий. (Б1.В.08);

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Базовый	Знания	-сущность психических процессов, состояний, свойств личности, их проявлений в нестандартных ситуациях (Б1.Б.04-З.1)
		Умения	-разрабатывать технологию проведения занятий с учетом психических и личностных особенностей обучающихся (Б1.Б.04-У.1)
		Навыки	-приемами учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса (Б1.Б.04-Н.1)
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Базовый	Знания	-сущность саморазвития, самореализации, творческого потенциала личности (Б1.Б.04-З.2)
		Умения	-осуществлять саморазвитие, самореализацию, использование творческого потенциала личности при проектировании содержания и методики занятий (Б1.Б.04-У.2)
		Навыки	-способами организации саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала личности (Б1.Б.04-Н.2)
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-4 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Базовый	Знания	-возможности и недостатки методов исследований в агрономии (Б1.Б.06-З.1)
		Умения	-выбирать метод исследования (Б1.Б.06-У.1.)
		Навыки	-подбор методов исследований в зависимости от цели и задач (Б1.Б.06-Н.1).

	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-5 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Базовый	Знания	-область применения основных типов моделей (Б1.Б.02 – 3.1)
		Умения	-пользоваться различным инструментарием для построения математических (статистических и оптимизационных) моделей (Б1.Б.02 – У.1)
		Навыки	-навыками работы со специальной литературой (Б1.Б.02 – Н.1)
	Продвинутый	Знания	- как на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (Б1.В.05-32)
		Умения	-на практике использовать навыки организации исследовательских и проектных работ (Б1.В.05-У2)
		Навыки	-умением и навыками организации исследовательских и проектных работ (Б1.В.05-Н2)
ОК 6 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	Базовый	Знания	-базис современных компьютерных технологий, перспективы компьютерных технологий в науке и производстве (Б1.Б.03-3.1)
		Умения	- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения (Б1.Б.03-У.1)
		Навыки	-использования в практической деятельности новых знаний и умений (Б1.Б.03-Н.1)
	Продвинутый	Знания	-специфические особенности технологических на сельскохозяйственных предприятиях; основные технико-экономические показатели технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях - (ФТД.В.02-3.1)

		Умения	-составлять экономико-математические модели технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях; составлять планы экспериментов - (ФТД.В.02-У.1)
		Навыки	-методами моделирования технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях; методами получения регрессионных моделей технологических процессов - (ФТД.В.02-Н.1)
ОК-7 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	Базовый	Знания	--назначение, устройство и принцип действия современного оборудования и приборов, используемых при эксплуатации машинно-тракторного парка - (Б1.Б.05-3.1);
		Умения	-использовать приборы и оборудование при эксплуатации машинно-тракторного парка - (Б1.Б.05-У.1);
		Навыки	-использования приборов и оборудования при эксплуатации машинно-тракторного парка (Б1.Б.05-Н.1);
	Продвинутый	Знания	особенности эксплуатации современного оборудования и приборов (Б1.В.02-3.1) -основные показатели оценки работы машин, закономерности их изменения в условиях эксплуатации (Б1.В.04-3.1);
		Умения	-эксплуатировать современное оборудование и приборы (Б1.В.02-У.1) -анализировать рабочие и технологические процессы при использовании машин Б1.В.04-У.1)
		Навыки	-работы на современном оборудовании и приборах (Б1.В.02-Н.1) - применения методик расчета по оценке эффективности использования машин (Б1.В.04-Н.1)
ОК-8 владением методами пропаганды научных достижений	Базовый	Знания	сущность и содержание педагогического процесса; принципы, методы, средства, технологии обучения и способы их пропаганды (Б1.Б.04-3.3)
		Умения	-проектировать содержание учебного материала (Б1.Б.04-У.3)
		Навыки	-методикой проектирования учебного процесса (Б1.Б.04-Н.3)
	про- дви- ну- тый	Знания	Не формируется

		Умения	
		Навыки	
ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Базовый	Знания	-фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка в объеме, необходимом для получения информации для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-3.1)
		Умения	-использовать иностранный язык как средство получения информации из иноязычных источников для осуществления письменной и устной коммуникации для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-У.1)
		Навыки	-коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-Н.1)
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Базовый	Знания	-основы межкультурной коммуникации и иностранный язык в объеме, необходимом для решения задач в сфере профессиональной деятельности (Б1.Б.01-3.2)
		Умения	-использовать иностранный язык в сфере межкультурной коммуникации для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-У.2)
		Навыки	-межкультурной коммуникации в сфере профессиональной деятельности, чтобы руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (Б1.Б.01-Н.2)
	Продвинутый	Знания	сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (Б.2.В.02 -3.1)
		Умения	-самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных растительных образцов (Б.2.В.02 –У.1)
		Навыки	-практическими навыками контроля качества выполнения работ в растениеводстве, технологической настройки почвооб-

			рабатывающих и посевных машин, комбайнов (Б.2.В.02 –Н.1)
ОПК-3 способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	Базовый	Знания	-методология оценки безопасности растениеводческой продукции (Б1.Б.06-3.2)
		Умения	-проводить оценку безопасности продукции растениеводства с использованием инструментальных методов анализа (Б1.Б.06-У.2)
		Навыки	-владеть нормативно-технической базой оценки экологической безопасности растениеводческой продукции (Б1.Б.06-Н.2)
	Продвинутый	Знания	- этапы развития научных основ агрономии, современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения (Б1.В.01-31) ; -проблемы агрономии в научно-технологической политике в области производства безопасной растениеводческой продукции (Б1.В.08-3.2)
		Умения	-выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и агроклиматических условий зоны (Б1.В.01-У1); -использовать достижения науки в области производства экологически чистой продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв (Б1.В.08-У.2)-
		Навыки	-обосновывать методы решения современных проблем в агрономии; - разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур (Б1.В.01-Н1);- -поиском решения современных проблем в агрономии (Б1.В.08-Н.2)
ОПК-4 владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях	Базовый	Знания	-сущность и применимость методов исследования агрофитоценозов (Б1.Б.06-3.2).
		Умения	-обрабатывать полученную информацию и оценивать ее достоверность (Б1.Б.06-У.2).
		Навыки	-проведение анализа почв и растений современными методами (Б1.Б.06-Н.2).
	Продвинутый	Знания	- понятия и стратегию инновационной деятельности, классификацию новаций и инновационных процессов, инновационные процессы в агропромышленном комплексе (Б1.В.01-32); -методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (Б1.В.06-3.1)
		Умения	- готовить посевной и посадочный материал; - осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

			<ul style="list-style-type: none"> -определять качество продукции растениеводства (Б1.В.01-У2); -оценивать состояние агрофитоценозов и корректировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. (Б1.В.06-У.1)
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -обоснования методов решения современных проблем в агрономии; - разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур (Б1.В.01-Н2); -методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. (Б1.В.06-Н.1)
ОПК-5 владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Базовый	Знания	-принципы и совокупность математических методов, используемых в ходе построения той или иной модели (Б1.Б.02 – 3.2)
		Умения	-выбирать методы, в том числе и математические, для моделирования и проектирования объектов и систем (Б1.Б.02 – У.2)
		Навыки	-статистическими и математическими методами анализа (Б1.Б.02 – Н.2)
	Продвинутый	Знания	- методы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (Б1.В.05-33)
		Умения	-программировать урожаи полевых культур при различных уровнях агротехнологий (Б1.В.05-У3)
		Навыки	-методами программирования урожаев полевых культур при различных уровнях агротехнологий (Б1.В.05-Н3)
ОПК-6 способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Базовый	Знания	-показатели плодородия почв и качества продукции, методы их определения (Б1.Б.06-3.3)
		Умения	- осуществлять пробоподготовку (Б1.Б.06-У.3).
		Навыки	-оценка плодородия почв на основе экспериментальных данных анализа (Б1.Б.06-Н.3) .
	Продвинутый	Знания	-как оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (Б1.В.ДВ.01.01–3.1), (Б1.В.ДВ.01.02–3.1);(ФТД.В.02-3.1)
		Умения	-оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции. (Б1.В.ДВ.01.01–У.1), (Б1.В.ДВ.01.02–У.1),

			(ФТД.В.02-У.1)
		Навыки	-оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции. (Б1.В.ДВ.01.01–Н.1), (Б1.В.ДВ.01.02–Н.1), (ФТД.В.02-Н.1)
ПК-1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Базовый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
	Продвинутый	Знания	-современных достижений мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (Б1.В.02-3.2) -свойства, оценку и классификацию агроландшафтов, агроэкологическую группировку земель (Б.1.В.ДВ.3.1-3.1); - научные основы современного, интенсивного земледелия, - агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции (Б1.В.ДВ.03.02-31); - достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (Б2.В.03-3.1); современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (Б2.В.01–3.1)
		Умения	-использовать современные достижения мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (Б1.В.02-У.2) -проектировать системы севооборотов, удобрений и химической мелиорации, обработки почвы (Б.1.В.ДВ.3.1--У.1); - вести учеты и наблюдения за агрофизическими показателями почв, - определять видовой и количественный состав сорных растений в полевых севооборотах, (Б1.В.ДВ.03.02-У1); - разрабатывать проекты современных систем земледелия, использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов (Б2.В.03-У.1); -использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (Б2.В.01–У.1)
		Навыки	-применения современных достижений мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (Б1.В.02-Н.2)

			<ul style="list-style-type: none"> - основными методами и способами разработки современных систем земледелия (Б.1.В.ДВ.3.1-Н.1); - современными методами определения плотности, твердости, влажности почвы и строения пахотного слоя, агрегатного состава, оценки засоренности посевов, составления карты засоренности полей, минимизации обработки почвы (Б1.В.ДВ.03.02-Н1); - навыками обоснования и разработки современных систем земледелия на основе адаптивного подхода рассматриваемых в ВКР (Б2.В.03-Н.1); -использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (Б2.В.01–Н.1)
ПК-2 способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов	Базовый	Знания	
		Умения	
		Навыки	
	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> -методы экспериментальной работы в агрономии (Б1.В.02-3.3); -методики обоснования и разработки либо совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных (Б2.В.03-3.2); - методы экспериментальной работы (Б2.В.01–3.2)
		Умения	<ul style="list-style-type: none"> -обосновать задачи исследования, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (Б1.В.02-У.3); -анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных, и производственных экспериментов (Б2.В.03-У.2); - ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы (Б2.В.01–У.2)
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -ведения научных дискуссий, публичных выступлений и оформления научных отчетов и рефератов (Б1.В.02-Н.3); - практическим опытом написания научных статей по результатам исследований (Б2.В.03-Н.2); -интерпретации и представления результатов научных экспериментов (Б2.В.01–Н.2)
ПК-3 способностью самостоятельно организовывать	Базовый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> -базис современных методов анализа почвенных и растительных образцов(Б1.Б.03-3.2)

<p>низовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов</p>		Умения	-самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.Б.03-У.2)
		Навыки	-научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.Б.03-Н.2)
	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> - структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства; -сущность современных методов исследования почв и растений; -методику подготовки почвенных, растительных образцов для анализа - направления развития инновационной деятельности в агрономии (Б1.В.01-33); -как организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.В.ДВ.01.01–3.2), (Б1.В.ДВ.01.02–3.2); -классификацию источников научной информации; виды научной информации и основные требования, предъявляемые к ней - (Б1.В.ДВ.02.01-3.1), (Б1.В.ДВ.02.02-3.1); -методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР (Б2.В.03-3.3); -правила проведения научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.01–3.3);
			Умения
		Навыки	-разрабатывать и осуществлять меро-

			<p>приятия по организации проведения технологических операций по выращиванию полевых культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции (Б1.В.01-Н3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.В.ДВ.01.01-Н.2), (Б1.В.ДВ.01.02-Н.2); - приемами работы с источниками научной информации (Б1.В.ДВ.02.01-Н.1), (Б1.В.ДВ.02.02-Н.1) ; - практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.03-Н.3); - проведения научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.01-Н.3)
ПК-4 готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Базовый	Знания	-основы использования результатов научных исследований для обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (Б1.Б.03-3.3);
		Умения	- использовать результаты научных исследований в науке и производстве (Б1.Б.03-У.3)
		Навыки	-составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований (Б1.Б.03-Н.3)
	Продвинутый	Знания	<p>-видовой состав культур, возможный для возделывания в данных условиях. возможность и пути преодоления неблагоприятных условий жизни растений, исходя из зональных особенностей, содержания и методов реализации главных и дополни-тельных звеньев системы земледелия. состав культур, возможный для возделывания в данных условиях. возможность и пути преодоления неблагоприятных условий жизни растений, исходя из зональных особенностей, содержания и методов реализации главных и дополни-тельных звеньев системы земледелия (Б1.В.05-3.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности эволюционного развития всех культур; определение систематики, как науки, основных признаков растений разных родов, видов, разновидностей, их названий на русском и латинском языках, схем жизненных циклов растений, в особенности болезней, их патогенного воздействия на сельскохозяйственные растения (Б1.В.07-31); - основные этапы научных исследований;

			<p>основные методы теоретических и экспериментальных исследований; основные понятия и определения в области научной работы - (Б1.В.ДВ.02.01-3.2), (Б1.В.ДВ.02.02-3.2);</p> <p>--современные адаптивно-ландшафтные системы земледелия, способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения защиты растений от сорняков и внесения удобрений (Б2.В.03-3.4);</p> <p>-методы обработки результатов научных исследований (Б2.В.01–3.4);</p>
		Умения	<p>-использовать состав культур, возможный для возделывания в данных условиях. возможность и пути преодоления неблагоприятных условий жизни растений, исходя из зональных особенностей, содержания и методов реализации главных и дополнительных звеньев системы земледелия (Б1.В.05-У.1);</p> <p>-определять систематическую принадлежность по ключевым признакам важнейших систематических категорий (семейство, род, вид, разновидность, сорт) (Б1.В.07- У.1);</p> <p>- проводить теоретические исследования в соответствии с поставленными целью и задачами; составлять программу и методику экспериментальных исследований; производить статистическую обработку полученных экспериментальных данных; интерпретировать результаты экспериментальных исследований-(Б1.В.ДВ.02.01-У.2), (Б1.В.ДВ.02.02-У.2);</p> <p>- исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии давать рекомендации по их совершенствованию (Б2.В.03-У.4);</p> <p>-составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (Б2.В.01–У.4).</p>
		Навыки	<p>-возможными для возделывания в данных условиях технологиями возделывания с.-х. культур (Б1.В.05-Н1).;</p> <p>-методами культивирования различных сортов сельскохозяйственных растений и создания из них микро- и макропрепаратов (Б1.В.07-Н1);</p> <p>.- методами проведения теоретических и экспериментальных исследований; владения методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; владения методиками интерпретации результатов статистического анализа научной ин-</p>

			<p>формации (Б1.В.ДВ.02.01-Н.2), (Б1.В.ДВ.02.02-Н.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> -практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности (Б2.В.03-Н.4); - представления практических рекомендации по использованию результатов научных исследований (Б2.В.01-Н.4)
ПК-5 готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Базовый	Знания	-правила написания отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.Б.04-3.4);
		Умения	-выбирать методы управления коллективом с учетом психических и личностных особенностей работников; представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.Б.04-У.4);
		Навыки	-методикой оформления результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.Б.04-Н.4);
	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> - как представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.В.05-34); .- требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентации (Б2.В.03-3.5)
		Умения	<ul style="list-style-type: none"> -представлять результаты в форме отчетов, представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.В.05-У4); --соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б2.В.03-У.5);
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.В.05-Н4); - навыками написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств (Б2.В.03-Н.5);
ПК-6 готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий	Базовый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> - методы экспериментальной работы по проблемам агрономии (Б1.В.08-3.3); -основные понятия в области производственной и технической эксплуатации машин, рациональные методы реализации потенциала

производства продукции растениеводства			<p>машин (Б1.В.04-3.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки состояния агрофитоценозов и приёмов коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (Б.2.В.02 -3.2); -- методологические принципы построения системы защиты растений, создания адаптивных сортов и гибридов, ресурсосберегающих приемов и технологий производства растениеводческой продукции; - основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР (Б2.В.03-3.6); -методологические принципы, теоретические основы разработки интегрированной системы защиты растений, создания районированных сортов и гибридов, приемов и технологий, производства растениеводческой продукции - (ФТД.В.02-3.2); -методы научных исследований; <p>-методы экспериментальных работ;</p> <p>-методы интерпретации научных знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - зональные системы земледелия и адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур; - новые сорта, удобрения, средства защиты растений; - ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.02(П) -3.2)
			Умения

			<ul style="list-style-type: none"> - использовать передовые технологии в научно-исследовательских работах; - применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (Б2.В.02 (П)–У.2)
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -применения современных методов исследований (Б1.В.08-Н.3); -навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин (Б1.В.04-Н2); -методами программирования урожая полевых культур для различных уровней агротехнологий (Б.2.В.02 –Н.2); - способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений (Б2.В.03-Н.6); - моделирования структуры посевных площадей, системы севооборотов, удобрений. обработки почв, защиты растений для конкретного сельскохозяйственного предприятия(ФТД.В.02-Н.2); - методикой исследований; - методикой закладки полевых и лабораторных опытов; - практическими навыками контроля за качеством выполненных работ; - рассчитывать и устанавливать посевные агрегаты на нормы высева семян; - рассчитывать дозы применения минеральных удобрений, нормы использования химических средств защиты; -методами анализа и расчета по эффективному использованию основных средств производства (Б2.В.02(П) –Н.2)
ПК-7 способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов	Базовый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> -основные показатели оценки работы машин, закономерности их изменения в условиях эксплуатации и их влияние на экологическую и технико-экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции (Б1.Б.05-З.2);
		Умения	<ul style="list-style-type: none"> -использовать машинно-тракторный парк для производства экологически безопасной и экономически эффективной сельскохозяйственной продукции в растениеводстве - (Б1.Б.05-У.2);
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> - проектирования использования машинно-тракторного парк для производства экологически безопасной и экономически эффективной сельскохозяйственной продукции в растение-

			водстве - (Б1.Б.05-Н.2);
	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> -инновационные процессы в АПК, направленные развития инновационной деятельности в почвоведении, агрохимии и экологии; - основы безопасных технологий и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв (Б1.В.02-3.4); - инновационные процессы в АПК; - современные приёмы обработки почвы, новые виды удобрений и пестицидов; - экологически безопасные методы получения продукции растениеводства и повышения плодородия почв (Б2.В.02(П)-3.3) - классификацию агроландшафтов; экологически безопасные и экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; пути повышения плодородия почв в агроландшафтах (Б1.В.ОД.3-3.1); - основные отрасли семеноводства, виды и сорта сельскохозяйственных растений, качественные и количественные показатели их продуктивности, особенности выращивания и размножения разных сортов сельскохозяйственных растений. -методы определения сортовых и семенных показателей качества семян (Б1.В.07-32);
		Умения	<ul style="list-style-type: none"> - обосновать направления и методы решения современных проблем в почвоведении, агрохимии и экологии (Б1.В.02-У.4); - использовать инновационные технологии в растениеводстве для получения экологически чистой продукции, и повышения плодородия почв (Б2.В.02(П)-У.3); -формировать основные звенья в адаптивно-ландшафтных системах земледелия (Б1.В.ОД.3-У.1); - организовывать выращивание, размножение сортов сельскохозяйственных растений, проводить сортовой и семенной контроль семенных участков. -проводить полевые и лабораторные наблюдения за растениями (Б1.В.07-У2)
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -навыками составления практических рекомендаций по инновационным агротехнологиям выращивания сельскохозяйственных культур (Б1.В.02-Н.4); -определять наиболее значимые инновационные технологии для различных сельскохозяйственных организаций и методы обеспечивающие получение экологически чистой продукции растениеводства. (Б2.В.02(П)-Н.3) - применения знаний по агроэкологической

			оценке земель и сельскохозяйственных культур; агресурсный потенциал агроландшафтов (Б1.В.ОД.3-Н.1); - методами изучения растений, охраны и рационального использования растительного мира; - методами сортового и семенного анализа качества семян (Б1.В.07-Н2);
ПК-8 способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Базовый	Знания	- роль моделирования в агрономии, а также модели, их свойства и классификацию (Б1.Б.02 – 3.3);
		Умения	- делать адекватные выводы, вытекающие из полученных результатов моделирования и проектирования (Б1.Б.02 – У.3);
		Навыки	- навыками практической работы с математическими моделями, в том числе на компьютере (Б1.Б.02 – Н.3)
	Продвинутый	Знания	- методику разработки адаптивно-ландшафтной системы земледелия; основные экологически безопасные звенья данной системы (Б1.В.ОД.3-3.2); - формы и этапы природоохранной организации территории землепользование хозяйства (Б.1.В.ДВ.3.1-3.2); -- агрофизические показатели различных типов почв, - методику определения плотности, твердости, влажности, строения пахотного слоя и агрегатного состава почвы, - биологию и экологию сорных растений и меры борьбы с ними (Б1.В.ДВ.03.02-32); - основные звенья адаптивно-ландшафтных систем земледелия; - научно-практические основы увеличения сельскохозяйственной продукции и повышения плодородия почв на основе адаптивного подхода Б2.В.02(П)-3.4)
		Умения	- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для хозяйств различных форм собственности (Б1.В.ОД.3-У.2); - разрабатывать основные звенья современных систем земледелия (Б.1.В.ДВ.3.1-У.2); - проектировать севообороты и осуществлять переход от старых севооборотов к новым, - разрабатывать системы обработки почвы и применения гербицидов в посевах различных сельскохозяйственных культур (Б1.В.ДВ.03.02-У2); - проектировать и составлять адаптивно-ландшафтные системы земледелия для хозяйств различных форм собственно-

			сти.Б2.В.02(П)-3.4)
		Навыки	-поиском решения современных проблем в земледелии (Б.1.В.ДВ.3.1-Н.2); -современными методами определения плотности, твердости, влажности почвы и строения пахотного слоя, агрегатного состава, оценки засоренности посевов, составления карты засоренности полей, минимизации обработки почвы (Б1.В.ДВ.03.02-Н2); -анализа агроэкологических показателей различных сельскохозяйственных организаций и разрабатывать для них адаптивно-ландшафтные системы земледелия Б2.В.02(П)-Н.4)
ПК-9 способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	Базовый	Знания	-показатели экологической безопасности агроландшафтов и методы их определения (Б1.Б.06-3.4);
		Умения	-работать с современными аналитическими приборами (Б1.Б.06-У.4);
		Навыки	-планирования мероприятий по обеспечению экологической безопасности агроландшафтов на основании результатов исследований (Б1.Б.06-Н.4)
	Продвинутый	Знания	-различные уровни интенсификации адаптивно-ландшафтных систем земледелия; методы и средства экологически безопасного получения продукции растениеводства и повышения плодородия почв (Б1.В.ОД.3-3.3); - проблемы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономической эффективности производства продукции (Б1.В.06-3.2); - проблемы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономической эффективности производства продукции (Б1.В.ДВ.01.01-3.3), (Б1.В.ДВ.01.02-3.3); - понятие агроландшафт; - основные элементы агроландшафта и их экологическую оптимизацию для возделывания сельскохозяйственных культур и повышения их экономической эффективности. Б2.В.02(П)-3.5)
		Умения	-оптимизировать основные звенья в системах земледелия; находить оптимальные уровни по экологически безопасному применению технологий в производстве растениеводческой продукции (Б1.В.ОД.3-У.3); - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. (Б1.В.06-

			<p>У.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. (Б1.В.ДВ.01.01-У.3), (Б1.В.ДВ.01.02-У.3); - разбираться в основных элементах агроландшафта; - определять основные параметры для создания экологически безопасных и экономически обоснованного их функционирования Б2.В.02(П)-3.5)
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -увеличения производства сельскохозяйственной продукции за счет максимального использования биоклиматического потенциала агроландшафтов и инновационных технологий ее производства (Б1.В.ОД.3-Н.3); - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. (Б1.В.06-Н.2); - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции (Б1.В.ДВ.01.01-Н.3), (Б1.В.ДВ.01.02-Н.3). - проектировать и разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные агроландшафты для различных сельскохозяйственных организаций. Б2.В.02(П)-3.5)

5. Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации

ГИА относится к базовой части Блока 3 основной профессиональной образовательной программы высшего образования, которая проводится после завершения освоения Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации магистр по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), программа подготовки – «Общее земледелие».

Государственное аттестационное испытание предназначено для определения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в аспирантуре.

ГИА обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Трудоемкость ГИА

Виды работ	Количество недель	Трудоемкость	
		ЗЕТ	часов
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6	9	324
Вид итогового контроля	Защита ВКР		

Государственная итоговая аттестация проводится на 2 курсе, после прохождения обучающимися преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

6. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации организуется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций, и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

7. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения, и защиты ВКР, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного аттестационного испытания (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытания и предэкзаменационных консультаций, и доводится расписание до сведения обучающегося, членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

8. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы

8.1. Выполнение выпускной квалификационной работы

Распорядительным актом Университета утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) разрешается подготовка и защита выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом проректора-директора института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ закрепляется выбранная обучающимся тема и руководитель ВКР из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Подготовка ВКР обучающимися осуществляется по утвержденному календарному учебному графику. Заведующие выпускающими кафедрами и деканы несут персональную ответственность за соблюдение установленных сроков и качество подготовки к защите выполняемых по кафедре ВКР.

В течение двух недель после подписания проректором-директором института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ приказа о закреплении за обучающимися тем и назначении руководителей ВКР, и при необходимости консультантов, последние совместно с обучающимися разрабатывают, уточняют, согласовывают и оформляют задание на выполнение ВКР.

Задание на выполнение ВКР является основанием для разработки руководителем ВКР и

обучающимся календарного план-графика подготовки ВКР. Календарный план-график ВКР должен быть составлен в течение одной недели после получения задания на ВКР в двух экземплярах. Один экземпляр находится у обучающегося, второй - у руководителя ВКР.

При разработке комплексной ВКР каждый обучающийся выполняет свою часть согласно полученному заданию. При этом объем текстового и графического материала с учетом общей части должен быть не менее указанного в Требованиях к ВКР. Общая часть ВКР (текстовый и графический материал) распределяется между исполнителями.

Выполнение и оформление ВКР необходимо выполнять в соответствии со Стандартом предприятия «Курсовые работы и проекты. Выпускные квалификационные работы. Общие требования к оформлению» СТП ЮУрГАУ 2-2017, Положением о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе (проекте) ЮУрГАУ-П-02-67/01-16, Требования к выпускной квалификационной работе магистра и порядок ее выполнения (для направлений подготовки 35.04.06 Агроинженерия, 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.04.04 Агрономия) ЮУрГАУ-ИАИ-Т-10-01/01-18.

Руководство, контроль и помощь обучающимся в подготовке ВКР.

Основными обязанностями выпускающей кафедры по руководству ВКР выпускников являются:

- разработка тематики ВКР;
- организация (совместно с деканатом) выбора обучающимися тем ВКР;
- подбор, распределение и утверждение руководителей ВКР;
- оперативное руководство, контроль, консультирование и помощь обучающимся в процессе подготовки ВКР;
- обеспечение качественного рецензирования ВКР;
- оформление допуска выпускника к защите ВКР.

В течение всего периода подготовки и написания ВКР обучающийся должен систематически встречаться со своим руководителем.

Обязанности руководителей ВКР включают:

- разработку задания обучающимся на выполнение ВКР;
- оказание обучающимся помощи в составлении календарного плана-графика ВКР, а также в подборе необходимой литературы;
- консультирование выпускника по подбору фактического материала, методикам его обобщения, систематизации, обработки и включения в ВКР;
- проведение регулярных встреч и собеседований с обучающимся в ходе подготовки и написания ВКР, оказание ему необходимой организационной и методической помощи;
- контроль над выполнением календарного плана-графика подготовки ВКР;
- проверку качества представленной работы в целом и составление отзыва.

8.2. Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы

После завершения выполнения обучающимся ВКР проводится ее экспертиза в следующем порядке:

1) Написание руководителем ВКР отзыва с содержанием краткой характеристики отличительных ее особенностей, оценкой знаний, умений и навыков, проявленных обучающимся в период выполнения выпускной квалификационной работы по сформированным компетенциям, а также заключением о готовности представления ее к защите.

2) Проверка нормоконтролером, назначенным заведующим кафедрой из числа наиболее опытных и квалифицированных лиц профессорско-преподавательского состава кафедры, ВКР на соответствие ее комплектности и оформления требованиям СТП ЮУрГАУ 2-2017. Положительное решение нормоконтролера подтверждается его подписями в пояснительной записке и графических листах ВКР.

3) Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ», которая осуществляется лицом, назначенным заведующим кафедрой в соответствии с Регламентом, утвержденным приказом Ректора от 24.05.2016 г. № 101.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования:

- автор ВКР должен подготовить файл к проверке в виде текстовых файлов в формате doc. Файл объемом более 20 Мб должен быть заархивирован;
- перед проверкой из текста следует изъять следующие листы пояснительной записки: титульный, список литературы, а также приложения, графики, диаграммы, таблицы, схемы, рисунки, карты;
- в случае неоднократных предварительных проверок название файла не должно меняться, иначе при последующих проверках может быть получен отрицательный результат;
- название файла с текстом ВКР должно содержать фамилию автора;
- загружает и проверяет файл в системе «Антиплагиат.ВУЗ» ответственное на выпускающей кафедре лицо из числа профессорско-преподавательского состава;
- при получении итогового отчета по результатам проверки, заведующий выпускающей кафедрой выдает справку о допуске выпускника к защите ВКР;
- к защите допускается обучающийся, имеющий в своей работе не менее 50% уникальности текста.
- справка и отчет о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ» предоставляются в деканат до защиты ВКР.

4) Рассмотрение ВКР выполняется на выпускающей кафедре (в том числе предварительная защита обучающимся выполненной ВКР), а принятие решения о ее готовности к защите удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе пояснительной записки и в штампах графических листов.

5) Рецензирование ВКР. Для проведения рецензирования ВКР направляется кафедрой рецензенту (при необходимости – нескольким рецензентам) из числа лиц, не являющихся работниками университета, в котором выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на кафедру письменную рецензию.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Рецензент обязан полностью изучить пояснительную записку и графическую часть работы. Рецензия на ВКР должна содержать оценку:

- актуальности темы ВКР и ее соответствия выданному заданию;
- новизны предложенных решений;
- профессиональной грамотности и корректности принятых решений;
- практической значимости и перспективности предлагаемых решений, их технико-экономической эффективности;
- соблюдения стандартов и других нормативно-регламентирующих документов;
- степени обоснованности выводов и результатов.

В рецензии необходимо отметить замечания по содержанию выпускной квалификационной работы. Рецензия завершается анализом ВКР в целом и оценкой работы по следующей системе:

- оценку «отлично» заслуживает ВКР, выполненная на актуальную тему и содержащая грамотно и глубоко обоснованные решения поставленных задач. Выпускная квалификационная работа может иметь ошибки непринципиального характера;

- оценку «хорошо» заслуживает выпускная квалификационная работа, выполненная на актуальную тему и содержащая наряду с новыми решениями ошибки непринципиального характера и недостаточно глубокое обоснование принятых решений;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускная квалификационная работа, содержащая недостаточно убедительное обоснование принятых решений и существенные ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях выпускника, но не ставящие под сомнение достаточность в целом его фундаментальной подготовки;

- оценку «неудовлетворительно» заслуживает выпускная квалификационная работа, содержащая грубые ошибки, количество и характер которых показывают на недостаточность подготовки обучающегося по данному направлению и программе подготовки.

После получения рецензии вносить изменения в ВКР не разрешается.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с рецензией и отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

б) Принятие решения декана факультета о допуске ВКР к защите основывается на соответствии темы и содержания ВКР направлению и программе подготовки, мнения выпускающей кафедры о готовности ее к защите. Допуск ВКР к защите удостоверяется подписью декана на титульном листе.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

8.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

К защите каждый обучающийся должен разработать презентационный и раздаточный материал, подготовить доклад, ответы на замечания рецензента и согласовать их с руководителем ВКР. Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК. На защите имеют право присутствовать руководитель ВКР, педагогические работники, обучающиеся и другие лица.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На одно заседание комиссии выносятся для защиты не более десяти-двенадцати ВКР по данному направлению подготовки. Для защиты одной ВКР отводится до 30 минут, включая до 10 минут на доклад выпускника.

Устанавливается следующий порядок защиты ВКР:

- 1) Приглашение секретарем ГЭК выпускника на защиту;
- 2) Объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР – председатель (или ответственный член) ГЭК;
- 3) Доклад выпускника рекомендуется выполнять в следующем порядке:
 - актуальность (с обоснованием) темы ВКР;
 - цель, объект, предмет и задачи исследования;
 - краткое содержание теоретических вопросов и экспериментального исследования;
 - основные выводы и практические рекомендации;
 - заключение;

- 4) Ответы обучающегося на вопросы членов комиссии (и аудитории);
- 5) Оглашение отзыва руководителя ВКР – секретарь комиссии;
- 6) Оглашение рецензии на ВКР – секретарь комиссии;
- 7) Ответы обучающегося на замечания рецензента;

При защите ВКР вместо плакатов (или наряду с ними) разрешается использовать слайды, фотографии, видеоматериалы с применением средств мультимедиа.

Каждый член ГЭК выставляет обучающемуся среднюю оценку, комплексно учитывающую качество доклада, содержание и оформление ВКР, полноту и правильность ответов на вопросы, знания, умения и навыки, полученные им в результате обучения в рамках компетенций по соответствующей основной профессиональной образовательной программы. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Обучающихся, показавших на защите высокую степень разработки проведенного исследования, научную и практическую ее значимость, перспективность проведения дальнейшей работы по представленной теме, ГЭК может рекомендовать для поступления в аспирантуру и публикации результатов в виде научной статьи.

Секретарь комиссии заносит оценку защиты ВКР в зачетную книжку обучающегося и протокол, на титульном листе ВКР отмечает номер протокола и дату защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются обучающимся в тот же день, после оформления протоколов, председателем государственной экзаменационной комиссии.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Общие итоги защиты всех ВКР подводятся председателем Государственной экзаменационной комиссии и в последующем обсуждаются на Ученом совете факультета и на кафедрах.

Выполненные и защищенные ВКР со всеми сопроводительными материалами (акты о внедрении, плакаты, слайды и пр.) являются собственностью Университета и хранятся в архиве. Выдача защищенных ВКР отдельным лицам или организациям для ознакомления (или иных целей) допускается только с разрешения ректора.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося по той же теме ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка об обучении. В соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты обучающегося ВКР ему выдается диплом с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине, или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленной Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по данной ОПОП ВО.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

8.4. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе

Пояснительные записки ВКР обучающихся ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ размещаются на платформе электронной библиотечной системы «Лань» в разделе «ВКР» в соответствии с «Регламентом размещения выпускных квалификационных работ обучающихся ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ на платформе электронной библиотечной системы издательства «Лань».

Обучающийся обязан предоставить в деканат пояснительную записку в электронном виде в формате .pdf в течение двух дней после подписания ее деканом факультета.

Доступ лиц к полным текстам выпускных квалификационных работ осуществляется в соответствии с действующим законодательством, с учётом изъятия сведений любого характера (производственных, технических, экономических, организационных и других), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

8.5. Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы

Основная:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / И.Н. Кузнецов .— Москва: Дашков и Ко, 2013 .— 283 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=114174
2. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] .— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013 .— 228 с.
Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=230540
3. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец .— Москва: Лань", 2016 .— 341 с .— (Учебники для вузов. Специальная литература) .— .— Библиогр.: с. 340 - 341 .
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/86017/#1>
4. Глухих М. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс]. 1 / М.А. Глухих - М. Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 249 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277835>.

5. Гогмачадзе Г. Д. Агро-экологический мониторинг почв и земельных ресурсов РФ [Электронный ресурс]: / Гогмачадзе Г.Д. - Москва: МГУ (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова), 2010 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10108.

6. Голованов А. И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс]: / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60650.

7. Земледелие [Текст]: учебник / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева - М.: КолосС, 2008 - 607 с.

8. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс]: / авт.-сост. В. И. Кирюшин - Москва: Лань, 2011 - 283 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=664.

б) Дополнительная литература:

1. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / М.З. Вайнштейн ; В.М. Вайнштейн ; О.В. Кононова. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. — 216 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061>.

2. Плаксин А. М. Диссертация: формирование, этапы выполнения, организация защиты и оформление документов [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / А. М. Плаксин, Т. Н. Рожкова; под ред. Н. С. Сергеева; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2010.- 277 с.

Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/9.pdf>.

3. Сафин, Р. Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] / Р.Г. Сафин ; А.И. Иванов ; Н.Ф. Тимербаев. — Казань: Издательство КНИТУ, 2013. — 154 с.

Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=270277

4. Зыбалов В. С. Кормопроизводство на Южном Урале [Текст]: учебное пособие / В. С. Зыбалов ; ЧГАУ - Челябинск: ЧГАУ, 2006 - 104 с.

5. Кирюшин В. И. Экологические основы земледелия [Текст] - М.: Колос, 1996 - 367с.

6. Научные основы мониторинга, охраны и рекультивации земель [Текст] / А.П.Козаченко,О.Р.Камеристова,И.П.Добровольский,А.Ю.Даванков - Челябинск: Б.и., 2000 - 247с.

7. Фурсова А. К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс]: / Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. - Москва: Лань", 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32825.

Периодические издания:

Достижения науки и техники АПК, Аграрный вестник Урала, Аграрная наука, Вестник РСХН, Защита растений, Земледелие, Зерновое хозяйство, Кормопроизводство, Нивы Зауралья, Сибирский вестник, Химия и жизнь, Экология, Экономика в сельском хозяйстве.

- журнал «Почвоведение»,
- журнал «АПК России (Вестник ЧГАА)»,
- журнал «Экология природопользования»;
- журнал «Экология».

Электронные ресурсы, находящиеся в сети Интернет

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <http://yoypay.pф/about/library/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.
3. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. База ГОСТ РФ <http://gostexpert.ru>.
7. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам, находящимся в каталоге научной библиотеки <http://юургау.рф>

8.6. Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Для самостоятельной работы обучающихся при выполнении ВКР используются следующие аудитории:

- 208 - лаборатория, оснащенная оборудованием для выполнения работ по разделу «Растениеводство».

-208- лаборатория, оснащенная оборудованием для выполнения работ по разделу «Гербология».

- 207 -лаборатория, оснащенная оборудованием для выполнения работ по разделу «Земледелие».

-207- лаборатория, оснащенная оборудованием для выполнения работ по разделу «Экология».

- 113 – лаборатория основных рабочих органов почвообрабатывающих орудий;

- 113а – лаборатория средств оперативной информации;

- аудитория сектор «Б» – лаборатория базовых стендов сельскохозяйственных орудий и машин:

- аудитория секторе А1 ангара – лаборатория машин для заготовки кормов, уборки зерновых и других культур, послеуборочной обработки зерна;

- 303 компьютерный класс;

- 419 - зал дипломного проектирования.

Защита ВКР производится в учебной аудитории 101а, оснащенной проектором и экраном.

8.7. Оценочные средства выпускной квалификационной работы

Критерии оценки результатов защиты ВКР

Компетенция	Этап	Показатели сформированности		Критерии оценивания				Вопросы для оценки сформированности компетенций
				неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Базовый	Знания	- основные операции абстрактного мышления: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование, конкретизация (Б1.Б.04-З.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	<ul style="list-style-type: none"> - Что такое анализ? - Дайте определение понятия «Синтез». - Что такое абстрагирование? - Какие из общенаучных методов исследования использовались Вами при выполнении выпускной квалификационной работы?
		Умения	-использовать операции абстрактного мышления в построении обобщенных понятий, определений, теорий, классификаций при выполнении научно-исследовательских работ (Б1.Б.04-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-навыками выполнения основных операций абстрактного мышления в процессе разработки содержания и структуры научно-исследовательских работ (Б1.Б.04-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
	Знания	-о достижениях науки и передовых технологиях в АПК	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы	Грамотное и устойчивое по-		

			(Б1.В.08);			лы в познаниях	нимание	
		Умения	- использовать передовые технологии в научно-исследовательских работах (Б1.В.08);	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	- анализа передовых технологий. (Б1.В.08);	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Базовый	Знания	-сущность психических процессов, состояний, свойств личности, их проявлений в нестандартных ситуациях (Б1.Б.04-3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	- Какие нестандартные ситуации могут возникнуть при производстве сельскохозяйственной продукции?
		Умения	-разрабатывать технологию проведения занятий с учетом психических и личностных особенностей обучающихся (Б1.Б.04-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	- Какие возможные риски для предприятия при появлении нестандартных ситуаций?
		Навыки	-приемами учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса (Б1.Б.04-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особен-	Проявление свободного применения приемов учета психологических особен-	- Какие действия и решения необходимо предпринимать при появлении нестандартных ситуа-

						стей личности студента при организации педагогического процесса	стей личности студента при организации педагогического процесса	ций? - Кто и какую ответственность несет за принятые решения?
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Базовый	Знания	-сущность саморазвития, самореализации, творческого потенциала личности (Б1.Б.04-3.2)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	- Какой личный вклад внесен автором при проведении исследований?
		Умения	-осуществлять саморазвитие, самореализацию, использование творческого потенциала личности при проектировании содержания и методики занятий (Б1.Б.04-У.2)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	- Какие литературные источники проанализированы при обосновании актуальности темы выпускной квалификационной работы?
		Навыки	-способами организации саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала личности (Б1.Б.04-Н.2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	- Имеются ли научные публикации по результатам выполненных исследований? - Какие предложены рекомендации для решения поставленных в ВКР задач?
ОК-4 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к	Базовый	Знания	-возможности и недостатки методов исследований в агрономии (Б1.Б.06-3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Какие научные методы исследований применяются в агрономии?
		Умения	-выбирать метод исследования (Б1.Б.06-У.1.)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими за-	Устойчивая выраженность умений	- В чём особенности лабораторного метода?

изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности						трудностями		-Назовите значение полевых исследований в агрономии?
		Навыки	-подбор методов исследований в зависимости от цели и задач (Б1.Б.06-Н.1).	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
ОК-5 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Базовый	Знания	-область применения основных типов моделей (Б1.Б.02 - 3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Какие инновационные технологии применяются для получения экологически чистой продукции в растениеводстве? -Что означает ресурсосберегающие технологии в растениеводстве? _-Как рассчитать норму внесения удобрений на планируемый урожай?
		Умения	-пользоваться различным инструментарием для построения математических (стати-стических и оптимизационных) моделей (Б1.Б.02 - У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-навыками работы со специальной литературой (Б1.Б.02 - Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
	Знания	- как на практике использовать умения и навыки в	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы	Грамотное и устойчивое по-		

			организации исследовательских и проектных работ (Б1.В.05-3.2)			лы в познаниях	нимание	
		Умения	-на практике использовать навыки организации исследовательских и проектных работ (Б1.В.05-У2)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-умением и навыками организации исследовательских и проектных работ (Б1.В.05-Н2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
ОК 6 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых обла-	Базовый	Знания	-базис современных компьютерных технологий, перспективы компьютерных технологий в науке и производстве (Б1.Б.03-3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	- Что означает информационные технологии в агрономии? Что такое точное земледелие? -В каких регионах целесообразно использовать No-till технологии?
		Умения	- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения (Б1.Б.03-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-использования в практической деятельности новых знаний и умений (Б1.Б.03-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологиче-	Проявление свободного применения приемов учета психологиче-	

стях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Продвинутый					ских особенностей личности студента при организации педагогического процесса	ских особенностей личности студента при организации педагогического процесса			
		Знания	-специфические особенности технологических на сельскохозяйственных предприятиях; основные технико-экономические показатели технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях - (ФТД.В.02-3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание			
		Умения	-составлять экономико-математические модели технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях; составлять планы экспериментов - (ФТД.В.02-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений			
		Навыки	-методами моделирования технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях; методами получения регрессионных моделей технологических процессов - (ФТД.В.02-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса			
ОК-7 способ-	З	О	В	Знания	--назначение, устройство	нет	Слабые	Возможны от-	Грамотное и	Какие приборы ис-

ностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов			и принцип действия современного оборудования и приборов, используемых при эксплуатации машинно-тракторного парка - (Б1.Б.05-3.1);		познания	дельные пробелы в познаниях	устойчивое понимание	<p>пользуются для определения рН-почвы?</p> <p>-Какие сельскохозяйственные машины и орудия в большей степени разрушают структуру почвы?</p> <p>-Какие приборы и орудия используются для определения агрофизических свойств почвы?</p>
		Умения	-использовать приборы и оборудование при эксплуатации машинно-тракторного парка - (Б1.Б.05-У.1);	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-использования приборов и оборудования при эксплуатации машинно-тракторного парка (Б1.Б.05-Н.1);	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
	Продвинутый	Знания	особенности эксплуатации современного оборудования и приборов (Б1.В.02-3.1) -основные показатели оценки работы машин, закономерности их изменения в условиях эксплуатации (Б1.В.04-3.1);	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	
		Умения	-эксплуатировать современное оборудование и	нет	Слабая выра-	Устойчивая вы-	Устойчивая вы-	

			приборы (Б1.В.02-У.1) -анализировать рабочие и технологические процессы при использовании машин (Б1.В.04-У.1)		женность умений	умений с небольшими затруднениями	умений	
		Навыки	-работы на современном оборудовании и приборах (Б1.В.02-Н.1) - применения методик расчета по оценке эффективности использования машин (Б1.В.04-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
ОК-8 владением методами пропаганды научных достижений	Базовый	Знания	сущность и содержание педагогического процесса; принципы, методы, средства, техно-логии обучения и способы их пропаганды (Б1.Б.04-З.3)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Назовите основных основоположников научной агрономии? -Какую роль сыграли русские учёные в развитии научных основ агрономии? -Как лучше использовать зарубежный научный потенциал в агрономии?
		Умения	-проектировать содержание учебного материала (Б1.Б.04-У.3)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-методикой проектирования учебного процесса (Б1.Б.04-Н.3)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности	

						студента при организации педагогического процесса	студента при организации педагогического процесса	
ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Базовый	Знания	-фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка в объеме, необходимом для получения информации для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	- Какие зарубежные литературные источники использовались при выполнении ВКР? - Какая информация из данных источников использовалась в ВКР? - Какие зарубежные ученые занимались решением вопросов по тематике Вашей ВКР?
		Умения	-использовать иностранный язык как средство получения информации из иноязычных источников для осуществления письменной и устной коммуникации для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
ОПК-2 готовность ру-	Ба-30-Вы-3	Знания	-основы межкультурной коммуникации и иностран-	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы	Грамотное и устойчивое по-	- Назовите структуру агрономической

<p>ководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>			ный язык в объеме, необходимом для решения задач в сфере профессиональной деятельности (Б1.Б.01-3.2)			лы в познаниях	нимание	<p>службы в сельскохозяйственном предприятии.</p> <p>- Какие функциональные обязанности должен иметь специалист агрономической службы сельскохозяйственного предприятия?</p> <p>- Назовите сущность психических процессов, состояний, свойств личности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия работников.</p> <p>- Какие методы управления коллективом с учетом психических и личностных (социальных, этнических, конфессиональных и культурных) особенностей работников Вы знаете?</p>
		Умения	-использовать иностранный язык в сфере межкультурной коммуникации для решения задач профессиональной деятельности (Б1.Б.01-У.2)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-межкультурной коммуникации в сфере профессиональной деятельности, чтобы руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (Б1.Б.01-Н.2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
	Продвинутый	Знания	сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (Б.2.В.02 -3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	
		Умения	-самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных расти-	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	

			тельных образцов (Б.2.В.02 – У.1)					
		Навыки	-практическими навыками контроля качества выполнения работ в растениеводстве, технологической настройки почвооб-рабатывающих и посевных машин, комбайнов (Б.2.В.02 –Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	Проявление свободного применения приемов учета психологических особенностей личности студента при организации педагогического процесса	
ОПК-3 способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	Базовый	Знания	-методология оценки безопасности растениеводческой продукции (Б1.Б.06-З.2)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Назовите основные современные проблемы в агрономии? -Что нужно делать для получения экологически безопасной растениеводческой продукции? -Как можно снизить пестицидную нагрузку в растениеводстве?
		Умения	-проводить оценку безопасности продукции растениеводства с использованием инструментальных методов анализа (Б1.Б.06-У.2)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-владеть нормативно-технической базой оценки экологической безопасности растениеводческой продукции (Б1.Б.06-Н.2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения использования методов решения специальных задач с применением компьютерных и мультимедиа-технологий в профессиональ-	Проявление свободного использования методов решения специальных задач с применением компьютерных и мультимедиа-технологий в профессиональ-	

						ной и научной деятельности	ной и научной деятельности	
Продвинутый	Знания	<p>- этапы развития научных основ аг-рономии, современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения (Б1.В.01-31) ;</p> <p>-проблемы агрономии в научно-технологической политике в области производства безопасной растениеводческой продукции (Б1.В.08-3.2)</p>	-	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание		
	Умения	<p>-выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и агроклиматических условий зоны (Б1.В.01-У1);</p> <p>-использовать достижения науки в области производства экологически чистой продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв (Б1.В.08-У.2)-</p>	-	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений		
	Навыки	<p>-обосновывать методы решения современных проблем в агрономии;</p> <p>- разрабатывать модели и проекты агротех-нологий на различную продуктивность</p>	-	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения использования методов решения специальных задач с	Проявление свободного использования методов решения специальных задач с		

			сель-скохозйственных культур (Б1.В.01-Н1);- -поиском решения современных проблем в агрономии (Б1.В.08-Н.2)			применением компьютерных и мультимедиа-технологий в профессиональной и научной деятельности	применением компьютерных и мультимедиа-технологий в профессиональной и научной деятельности	
ОПК-4 владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях	Базовый	Знания	-сущность и применимость методов исследования агрофитоценозов (Б1.Б.06-3.2).	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Какие методы контроля уровня засорённости вы знаете? -Что означает порог вредоносности вредителей? -При каких погодных условиях лучше проводить химобработку посевов?
		Умения	-обрабатывать полученную информацию и оценивать ее достоверность (Б1.Б.06-У.2).	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-проведение анализа почв и растений современными методами (Б1.Б.06-Н.2).	нет	Слабая сформированность навыков анализа и синтеза процессов производства сельскохозяйственной продукции	Незначительные затруднения при выполнении анализа и синтеза процессов производства сельскохозяйственной продукции	Проявление свободного выполнения анализа и синтеза процессов производства сельскохозяйственной продукции	
	про-дви-ну-	Знания	- понятия и стратегию инновационной деятельности, классификацию новаций и	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	

		инновационных процессов, инновационные процессы в агропромышленном комплексе (Б1.В.01-32); -методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (Б1.В.06-3.1)					
	Умения	- готовить посевной и посадочный материал; - осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур; -определять качество продукции растениеводства (Б1.В.01-У2); -оценивать состояние агрофитоценозов и корректировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. (Б1.В.06-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
	Навыки	-обоснования методов решения современных проблем в агрономии; - разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур (Б1.В.01-Н2); -методами оценки состоя-	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения при выполнении экономического анализа и планирования; применения методик расчета по оценке эф-	Проявление свободного выполнения экономического анализа и планирования; применения методик расчета по оценке эф-	

			ния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. (Б1.В.06-Н.1)			фективности использования технологических решений и машин	фективности использования технологических решений и машин	
ОПК-5 владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Базовый	Знания	-принципы и совокупность математических методов, используемых в ходе построения той или иной модели (Б1.Б.02 – 3.2)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Какие показатели необходимы для программирования урожаев с/х культур? -Что включает интенсивный уровень агротехнологий? -Назовите основные методы управления при программировании урожаев полевых культур? -
		Умения	-выбирать методы, в том числе и математические, для моделирования и проектирования объектов и систем (Б1.Б.02 – У.2)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-статистическими и математическими методами анализа (Б1.Б.02 – Н.2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения при применении логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	Проявление свободного использования логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	
	Продвинутый	Знания	- методы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (Б1.В.05-33)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	
		Умения	-программировать урожаи полевых культур при различных уровнях агротехнологий (Б1.В.05-У3)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	

		Навыки	-методами программирования урожаев полевых культур при различных уровнях агротехнологий (Б1.В.05-Н3)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения в использовании методов научного исследования энергетических показателей работы тягово-приводных агрегатов, используемых в растениеводстве	Проявление свободного использования методов научного исследования энергетических показателей работы тягово-приводных агрегатов, используемых в растениеводстве	
ОПК-6 способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Базовый	Знания	-показатели плодородия почв и качества продукции, методы их определения (Б1.Б.06-З.3)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-По каким агрохимическим и агрофизическим показателям проводится оценка земель?
		Умения	- осуществлять пробоподготовку (Б1.Б.06-У.3).	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	-Что такое бонитировка почв? -Как проводится агроэкологическая оценка возделывания с/х культур по агрозомам Челябинской области?
		Навыки	-оценка плодородия почв на основе экспериментальных данных анализа (Б1.Б.06-Н.3) .	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения в проведении анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	Проявление свободного проведения анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	

	Продвинутый	Знания	-как оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (Б1.В.ДВ.01.01–3.1, (Б1.В.ДВ.01.02–3.1), (ФТД.В.02-3.1)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	-оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции. (Б1.В.ДВ.01.01–У.1), (Б1.В.ДВ.01.02–У.1), (ФТД.В.02-У.1)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений
		Навыки	-оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции. (Б1.В.ДВ.01.01–Н.1), (Б1.В.ДВ.01.02–Н.1), (ФТД.В.02-Н.1)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения при решении практических задач в области производственно-технологической деятельности и использования машин; использования	Проявление навыков свободного решения практических задач в области производственно-технологической деятельности и использования машин; использования

						приемов экономического анализа и планирования, разработки и составления бизнес-плана	приемов экономического анализа и планирования, разработки и составления бизнес-плана	
ПК-1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> -современных достижений мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (Б1.В.02-3.2) -свойства, оценку и классификацию агроландшафтов, агроэкологическую группировку земель (Б.1.В.ДВ.3.1-3.1); - научные основы современного, интенсивного земледелия, - агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции (Б1.В.ДВ.03.02-31); - достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (Б2.В.03-3.1); современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (Б2.В.01–3.1) 	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	<ul style="list-style-type: none"> -Назовите лучшие сорта пшеницы Челябинской области? -Как лучше накопить и сохранить влагу в почве? -Какие факторы влияют на качество растениеводческой продукции?

		Умения	<p>-использовать современные достижения мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (Б1.В.02-У.2)</p> <p>-проектировать системы севооборотов, удобрений и химической мелиорации, обработки почвы (Б.1.В.ДВ.3.1--У.1);</p> <p>- вести учеты и наблюдения за агрофизическими показателями почв,</p> <p>- определять видовой и количественный состав сорных растений в полевых севооборотах, (Б1.В.ДВ.03.02-У1);</p> <p>- разрабатывать проекты современных систем земледелия, использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов (Б2.В.03-У.1);</p> <p>-использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-</p>	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
--	--	--------	--	-----	----------------------------	---	--------------------------------	--

			исследовательских работах (Б2.В.01–У.1)					
		Навыки	<p>-применения современных достижений мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (Б1.В.02-Н.2)</p> <p>- основными методами и способами разработки современных систем земледелия (Б.1.В.ДВ.3.1-Н.1);</p> <p>- современными методами определения плотности, твердости, влажности почвы и строения пахотного слоя, агрегатного состава, оценки засоренности посевов, составления карты засоренности полей, минимизации обработки почвы (Б1.В.ДВ.03.02-Н1);</p> <p>- навыками обоснования и разработки современных систем земледелия на основе адаптивного подхода рассматриваемых в ВКР (Б2.В.03-Н.1);</p> <p>-использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-</p>	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения при проявлении навыков	Свободное проявление навыков	

			исследовательских работах (Б2.В.01–Н.1)					
ПК-2 способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов	Продвинутый	Знания	<p>-методы экспериментальной работы в агрономии (Б1.В.02-3.3);</p> <p>-методики обоснования и разработки либо совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур в ВКР процесса, явления или объекта;</p> <p>-методы статистической обработки экспериментальных данных (Б2.В.03-3.2);</p> <p>- методы экспериментальной работы (Б2.В.01–3.2)</p>	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	<p>-Назовите порядок и методику закладки полевых опытов?</p> <p>-Как правильно поставить и обосновать задачи исследований?</p> <p>-Как заложить производственный опыт по агрономии?</p>
		Умения	<p>-обосновать задачи исследования, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (Б1.В.02-У.3);</p> <p>-анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных, и производственных экспериментов (Б2.В.03-У.2);</p> <p>- ставить задачи исследования, выбирать методы экс-</p>	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	

			периментальной работы (Б2.В.01–У.2)					
		Навыки	-ведения научных дискуссий, публичных выступлений и оформления научных отчетов и рефератов (Б1.В.02-Н.3); - практическим опытом написания научных статей по результатам исследований (Б2.В.03-Н.2); -интерпретации и представления результатов научных экспериментов (Б2.В.01–Н.2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения при проявлении навыков	Свободное проявление навыков	
ПК-3 способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	Базовый	Знания	-базис современных методов анализа почвенных и растительных образцов(Б1.Б.03-3.2)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Что означает однофакторный и многофакторный опыт в агрономии? -Как правильно отобрать почвенные и растительные пробы для анализа? -Какими материалами необходимо пользоваться для закладки полевых опытов с удобрениями?
		Умения	-самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.Б.03-У.2)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.Б.03-Н.2)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения использования программных продуктов, используемых при оценке эффек-	Проявление навыков свободного использования программных продуктов, используемых при	

						тивности инве- стиций	оценке эффек- тивности инве- стиций	
	Продвинутый	Знания	<ul style="list-style-type: none"> - структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства; -сущность современных методов исследования почв и растений; -методику подготовки почвенных, растительных образцов для анализа - направления развития инновационной деятельности в агрономии (Б1.В.01-33); -как организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.В.ДВ.01.01–3.2), (Б1.В.ДВ.01.02–3.2); -классификацию источников научной информации; виды научной информации и основные требования, предъявляемые к ней - (Б1.В.ДВ.02.01-3.1), (Б1.В.ДВ.02.02-3.1); -методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспери- 	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	

		<p>ментов в соответствии с ВКР (Б2.В.03-3.3);</p> <p>-правила проведения научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.01-3.3);</p>					
	Умения	<p>-определять болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, проводить мероприятия по защите растений от болезней, вредителей и сорняков (Б1.В.01-У3);</p> <p>-самостоятельно организовывать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.В.ДВ.01.01-У.2), (Б1.В.ДВ.01.02-У.2);</p> <p>-осуществлять поиск и обобщение необходимой научной информации; формулировать цель, предмет, объект и задачи исследования - (Б1.В.ДВ.02.01-У.1), (Б1.В.ДВ.02.02-У.1);</p> <p>-проводить комплексные анализы образцов почв, растений, кормов, удобрений (Б2.В.03-У.3);</p>	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	

			-самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.01–У.3)					
		Навыки	<p>-разрабатывать и осуществлять меро-приятия по организации проведения технологических операций по выращиванию полевых культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции (Б1.В.01-Н3);</p> <p>- самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б1.В.ДВ.01.01-Н.2), (Б1.В.ДВ.01.02-Н.2);</p> <p>- приемами работы с источниками научной информации (Б1.В.ДВ.02.01-Н.1), (Б1.В.ДВ.02.02-Н.1) ;</p> <p>- практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и</p>	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения разработки программ теоретических и экспериментальных исследований, обработки их материала	Проявление навыков свободного разработки программ теоретических и экспериментальных исследований, обработки их материала	

			перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.03-Н.3); -проведения научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.01-Н.3)					
ПК-4 готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Базовый	Знания	-основы использования результатов научных исследований для обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (Б1.Б.03-З.3);	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-На основе каких материалов следует составлять рекомендации производству? -Какова роль анализа и синтеза при исследовательских работах в агрономии? -Что означает системы и системность в научной агрономии?
		Умения	- использовать результаты научных исследований в науке и производстве (Б1.Б.03-У.3)	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований (Б1.Б.03-Н.3)	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения использования методов проведения теоретических исследований	Проявление навыков свободного использования методов проведения теоретических исследований	
	Продвинутый	Знания	-видовой состав культур, возможный для возделывания в данных условиях. воз-	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	

		<p> возможность и пути преодоления неблагоприятных условий жизни растений, исходя из зональных особенностей, содержания и методов реализации главных и дополнительных звеньев системы земледелия. состав культур, возможный для возделывания в данных условиях. возможность и пути преодоления неблагоприятных условий жизни растений, исходя из зональных особенностей, содержания и методов реализации главных и дополнительных звеньев системы земледелия (Б1.В.05-3.1); </p> <p> - закономерности эволюционного развития всех культур; определение систематики, как науки, основных признаков растений разных родов, видов, разновидностей, их названий на русском и латинском языках, схем жизненных циклов растений, в особенности болезней, их патогенного воздействия на </p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>сельскохозяйственные растения (Б1.В.07-31);</p> <p>- основные этапы научных исследований; основные методы теоретических и экспериментальных исследований; основные понятия и определения в области научной работы - (Б1.В.ДВ.02.01-3.2), (Б1.В.ДВ.02.02-3.2);</p> <p>--современные адаптивно-ландшафтные системы земледелия, способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения защиты растений от сорняков и внесения удобрений (Б2.В.03-3.4);</p> <p>-методы обработки результатов научных исследований (Б2.В.01-3.4);</p>					
	Умения	<p>-использовать состав культур, возможный для возделывания в данных условиях. возможность и пути преодоления неблагоприятных условий жизни растений, исходя из зональных особенностей, содержания и методов реализации глав-</p>	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	

		<p>ных и дополнительных звеньев системы земледелия (Б1.В.05-У.1);</p> <p>-определять систематическую принадлежность по ключевым признакам важнейших систематических категорий (семейство, род, вид, разновидность, сорт) (Б1.В.07- У.1);</p> <p>- проводить теоретические исследования в соответствии с поставленными целью и задачами; составлять программу и методику экспериментальных исследований; производить статистическую обработку полученных экспериментальных данных; интерпретировать результаты экспериментальных исследований- (Б1.В.ДВ.02.01-У.2), (Б1.В.ДВ.02.02-У.2);</p> <p>- исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии давать рекомендации по их совершенствованию (Б2.В.03-У.4);</p> <p>-составлять практические</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			рекомендации по использованию результатов научных исследований (Б2.В.01–У.4).					
		Навыки	<p>-возможными для возделывания в данных условиях технологиями возделывания с.-х. культур (Б1.В.05-Н1).;</p> <p>-методами культивирования различных сортов сельскохозяйственных растений и создания из них микро- и макропрепаратов (Б1.В.07-Н1);</p> <p>.- методами проведения теоретических и экспериментальных исследований; владения методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; владения методиками интерпретации результатов статистического анализа научной информации (Б1.В.ДВ.02.01-Н.2), (Б1.В.ДВ.02.02-Н.2);</p> <p>-практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности (Б2.В.03-Н.4);</p> <p>- представления практических рекомендации по ис-</p>	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения при проявлении навыков	Свободное проявление навыков	

			пользованию результатов научных исследований (Б2.В.01–Н.4)					
ПК-5 готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Базовый	Знания	-правила написания отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.Б.04-З.4);	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	- Как правильно составить отчёт о научно-исследовательской работе? -Как правильно подготовить статью к публикации? -В каких случаях представляются материалы в виде реферата?
		Умения	-выбирать методы управления коллективом с учетом психических и личностных особенностей работников; представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.Б.04-У.4);	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-методикой оформления результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.Б.04-Н.4);	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения использования приемов анализа и синтеза систем	Проявление навыков свободного использования приемов анализа и синтеза систем	
	Продвинутый	Знания	- как представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.В.05-34); .- требования к написанию отчётов, научных публикаций, докладов для презентации (Б2.В.03-3.5)	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	
		Умения	-представлять результаты в форме отчетов, представлять результаты в форме от-	нет	Слабая выраженность	Устойчивая выраженность умений с не-	Устойчивая выраженность умений	

			четов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.В.05-У4); --соотнести результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б2.В.03-У.5);		умений	большими затруднениями		
		Навыки	-готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б1.В.05-Н4); - навыками написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств (Б2.В.03-Н.5);	нет	Слабая сформированность навыков	Незначительные затруднения самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере	Проявление навыков свободного самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере	
ПК-6 готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектирова-	Продвинутый	Знания	- методы экспериментальной работы по проблемам агрономии (Б1.В.08-3.3); -основные понятия в области производственной и технической эксплуатации машин, рациональные методы реализации потенциала	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Что такое методология? -Назовите инновационные методы защиты растений в адаптивно-ландшафтном земледелии? -Какими показате-

<p>ния сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>			<p>машин (Б1.В.04-3.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки состояния агрофитоценозов и приемов коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (Б.2.В.02 -3.2); -- методологические принципы построения системы защиты растений, создания адаптивных сортов и гибридов, ресурсосберегающих приемов и технологий производства растениеводческой продукции; - основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР (Б2.В.03-3.6); -методологические принципы, теоретические основы разработки интегрированной системы защиты растений, создания районированных сортов и гибридов, приемов и технологий, производства растениеводческой продукции - (ФТД.В.02-3.2); -методы научных исследований; 					<p>лями необходимо руководствоваться при выборе сортов и гибридов полевых культур в современных системах земледелия?</p>
--	--	--	---	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> -методы экспериментальных работ; -методы интерпретации научных знаний; - зональные системы земледелия и адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур; - новые сорта, удобрения, средства защиты растений; - ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.02(П) -3.2) 					
	Умения	<ul style="list-style-type: none"> -применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов системы защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (Б1.В.08-У.3); -обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество (Б1.В.04-У.2); - применять современные технологии при возделывании сельскохозяйственных культур 	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	

		<p>(Б.2.В.02 –У.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать звенья систем земледелия, элементы технологий возделывания сель-скохозяйственных культур с учётом агроклиматических условий производства (Б2.В.03-У.6); - разрабатывать модели будущих сортов систем защиты растений; модели базовых технологий производства продукции растениеводства - (ФТД.В.02-У.2); - использовать передовые технологии в научно-исследовательских работах; - применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (Б2.В.02 (П)–У.2) 						
		<p>Навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> -применения современных методов исследований (Б1.В.08-Н.3); -навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин (Б1.В.04-Н2); -методами программиро- 	нет	Слабая сформированность навыков	Несущественные затруднения при проявлении навыков	Свободное проявление навыков		

		<p>вания урожая полевых культур для различных уровней агротехнологий (Б2.В.02 – Н.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений (Б2.В.03-Н.6); - моделирования структуры посевных площадей, системы севооборотов, удобрений. обработки почв, защиты растений для конкретного сельскохозяйственного предприятия(ФТД.В.02-Н.2); - методикой исследований; - методикой закладки полевых и лабораторных опытов; - практическими навыками контроля за качеством выполненных работ; - рассчитывать и устанавливать посевные агрегаты на нормы высева семян; - рассчитывать дозы применения минеральных удобрений, нормы использования химических средств защиты; -методами анализа и расчета по эффективному использованию основных средств производства (Б2.В.02(II) – Н.2) 					
--	--	--	--	--	--	--	--

ПК-7 способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов	Базовый	Знания	-основные показатели оценки работы машин, закономерности их изменения в условиях эксплуатации и их влияние на экологическую и технико-экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции (Б1.Б.05-3.2);	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	Что такое альтернативное земледелие? -Назовите экологически безопасные методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков? -Назовите методы повышения плодородия почв в современных системах земледелия?
		Умения	-использовать машинно-тракторный парк для производства экологически безопасной и экономически эффективной сельскохозяйственной продукции в растениеводстве - (Б1.Б.05-У.2);	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	- проектирования использования машинно-тракторного парка для производства экологически безопасной и экономически эффективной сельскохозяйственной продукции в растениеводстве - (Б1.Б.05-Н.2);	нет	Слабая сформированность навыков	Несущественные затруднения при проектировании сельскохозяйственных машин	Проявление навыков свободного самостоятельного проектирования сельскохозяйственных машин	
	Продвинутый	Знания	-инновационные процессы в АПК, направления развития инновационной деятельности в почвоведении, агрохимии и экологии; - основы безопасных технологий и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства и воспро-	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	

		<p>изводства плодородия почв (Б1.В.02-3.4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - инновационные процессы в АПК; - современные приёмы обработки почвы, новые виды удобрений и пестицидов; - экологически безопасные методы получения продукции растениеводства и повышения плодородия почв (Б2.В.02(П)-3.3) <ul style="list-style-type: none"> - классификацию агроландшафтов; экологически безопасные и экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; пути повышения плодородия почв в агроландшафтах (Б1.В.ОД.3-3.1); - основные отрасли семеноводства, виды и сорта сельскохозяйственных растений, качественные и количественные показатели их продуктивности, особенности выращивания и размножения разных сортов сельскохозяйственных растений. -методы определения сортовых и семенных показателей качества семян (Б1.В.07-32); 					
--	--	--	--	--	--	--	--

		Умения	<p>- обосновать направления и методы решения современных проблем в почвоведении, агрохимии и экологии (Б1.В.02-У.4);</p> <p>- использовать инновационные технологии в растениеводстве для получения экологически чистой продукции, и повышения плодородия почв (Б2.В.02(П)-У.3);</p> <p>-формировать основные звенья в адаптивно-ландшафтных системах земледелия (Б1.В.ОД.3-У.1);</p> <p>- организовывать выращивание, размножение сортов сельскохозяйственных растений, проводить сортовой и семенной контроль семенных участков.</p> <p>-проводить полевые и лабораторные наблюдения за растениями (Б1.В.07-У2);</p>	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений
		Навыки	<p>-навыками составления практических рекомендаций по инновационным агротехнологиям выращивания сельскохозяйственных культур (Б1.В.02-Н.4);</p> <p>-определять наиболее значимые инновационные тех-</p>	нет	Слабая сформированность навыков	Несущественные затруднения при проявлении навыков	Свободное проявление навыков

			<p>нологии для различных сельскохозяйственных организаций и методы обеспечивающие получение экологически чистой продукции растениеводства. (Б2.В.02(П)-Н.3)</p> <p>- применения знаний по агроэкологической оценке земель и сельскохозяйственных культур; агроресурсный потенциал агроландшафтов (Б1.В.ОД.3-Н.1);</p> <p>- методами изучения растений, охраны и рационального использования растительного мира;</p> <p>-методами сортового и семенного анализа качества семян (Б1.В.07-Н2);</p>					
ПК-8 способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Базовый	Знания	-роль моделирования в агрономии, а также модели, их свойства и классификацию (Б1.Б.02 – 3.3);	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	<p>-Чем отличаются адаптивно-ландшафтные системы земледелия от предыдущих систем?</p> <p>-Какие почвенные особенности следует учитывать при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия?</p> <p>-С какой целью про-</p>
		Умения	-делать адекватные выводы, вытекающие из полученных результатов моделирования и проектирования (Б1.Б.02 – У.3);	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-навыками практической работы с математическими моделями, в том числе на компьютере (Б1.Б.02 – Н.3);	нет	Слабая сформированность	Несущественные затруднения при использовании методов,	Проявление навыков свободного самостоятельного	

					навыков	способов и средств проведения измерений, приборов, оборудования для оценки технологии и системы машин	использования методов, способов и средств проведения измерений, приборов, оборудования для оценки технологии и системы машин	проводится агроэкологическая оценка земель сельскохозяйственных предприятий?
	Продвинутый	Знания	<p>-методику разработки адаптивно-ландшафтной системы земледелия; основные экологически безопасные звенья данной системы (Б1.В.ОД.3-3.2);</p> <p>-формы и этапы природоохранной организации территории землепользования хозяйства (Б.1.В.ДВ.3.1-3.2);</p> <p>--агрофизические показатели различных типов почв,</p> <p>- методику определения плотности, твердости, влажности, строения пахотного слоя и агрегатного состава почвы,</p> <p>- биологию и экологию сорных растений и меры борьбы с ними (Б1.В.ДВ.03.02-32);</p> <p>-основные звенья адаптивно-ландшафтных систем земледелия;</p> <p>- научно-практические осно-</p>	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	

			вы увеличения сельскохозяйственной продукции и повышения плодородия почв на основе адаптивного подхода Б2.В.02(П)-3.4)					
		Умения	<ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для хозяйств различных форм собственности (Б1.В.ОД.3-У.2); - разрабатывать основные звенья современных систем земледелия (Б.1.В.ДВ.3.1-У.2); -проектировать севообороты и осуществлять переход от старых севооборотов к новым, - разрабатывать системы обработки почвы и применения гербицидов в посевах различных сельскохозяйственных культур (Б1.В.ДВ.03.02-У2); -проектировать и составлять адаптивно-ландшафтные системы земледелия для хозяйств различных форм собственности.Б2.В.02(П)-3.4) 	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	<ul style="list-style-type: none"> -поиском решения современных проблем в земледелии (Б.1.В.ДВ.3.1-Н.2); -современными методами определения плотности, 	нет	Слабая сформированность навыков	Несущественные затруднения при составлении программ и методик, протоко-	Проявление навыков свободного самостоятельного составления	

			твёрдости, влажности почвы и строения пахотного слоя, агрегатного состава, оценки засоренности посевов, составления карты засоренности полей, минимизации обработки почвы (Б1.В.ДВ.03.02-Н2); -анализа агроэкологических показателей различных сельскохозяйственных организаций и разрабатывать для них адаптивно-ландшафтные системы земледелия (Б2.В.02(П)-Н.4)			лов сертификационных испытаний	программ и методик, протоколов сертификационных испытаний	
ПК-9 способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	Базовый	Знания	-показатели экологической безопасности агроландшафтов и методы их определения (Б1.Б.06-З.4);	нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание	-Что такое агроландшафт? -Что такое оптимизация агроландшафтов? -Назовите оценки агроландшафта?
		Умения	-работать с современными аналитическими приборами (Б1.Б.06-У.4);	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		Навыки	-планирования мероприятий по обеспечению экологической безопасности агроландшафтов на основании результатов исследований (Б1.Б.06-Н.4);	нет	Слабая сформированность навыков	Несущественные затруднения при проектировании учебного процесса	Проявление навыков свободного самостоятельного проектирования учебного процесса	
	В и н	Знания	-различные уровни интен-	нет	Слабые	Возможны от-	Грамотное и	

		<p>сификации адаптивно-ландшафтных систем земледелия; методы и средства экологически безопасного получения продукции растениеводства и повышения плодородия почв (Б1.В.ОД.3-3.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономической эффективности производства продукции (Б1.В.06-3.2); - проблемы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономической эффективности производства продукции (Б1.В.ДВ.01.01-3.3), (Б1.В.ДВ.01.02-3.3); - понятие агроландшафт; - основные элементы агроландшафта и их экологическую оптимизацию для возделывания сельскохозяйственных культур и повышения их экономической эффективности. <p>Б2.В.02(П)-3.5)</p>		познания	дельные пробелы в познаниях	устойчивое понимание	
--	--	---	--	----------	-----------------------------	----------------------	--

		<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> -оптимизировать основные звенья в системах земледелия; находить оптимальные уровни по экологически безопасному применению технологий в производстве растениеводческой продукции (Б1.В.ОД.3-У.3); - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. (Б1.В.06-У.2); -обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. (Б1.В.ДВ.01.01-У.3), (Б1.В.ДВ.01.02-У.3); - разбираться в основных элементах агроландшафта; - определять основные параметры для создания экологически безопасных и экономически обоснованного их функционирования Б2.В.02(П)-3.5) 	нет	Слабая выраженность умений	Устойчивая выраженность умений с небольшими затруднениями	Устойчивая выраженность умений	
		<p>Навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> -увеличения производства сельскохозяйственной продукции за счет макси- 	нет	Слабая сформирован-	Несущественные затруднения при составлении	Проявление навыков свободного само-	

		<p>мального использования биоклиматического потенциала агроландшафтов и инновационных технологий ее производства (Б1.В.ОД.3-Н.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. (Б1.В.06-Н.2); - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции (Б1.В.ДВ.01.01-Н.3), (Б1.В.ДВ.01.02-Н.3). - проектировать и разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные агроландшафты для различных сельскохозяйственных организаций. Б2.В.02(П)-3.5) 		ность навыков	учебно-планирующей документации к занятиям	стоятельного составления учебно-планирующей документации к занятиям	
--	--	--	--	---------------	--	---	--

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

При определении оценки ВКР учитываются следующие показатели:

- актуальность темы и содержание выпускной квалификационной работы;
- агрономический (научный) уровень выпускной квалификационной работы;
- наличие заявки предприятия на выполнения проекта;
- новизна и оригинальность решений;
- глубина проработки всех вопросов;
- степень самостоятельности обучающегося, его инициативность;
- содержание доклада, наглядность, информативность и лаконичность презентации, сопровождающей доклад;
- ответы на вопросы. Вопросы, задаваемые членами ГЭК при защите ВКР, должны быть сформулированы с учетом видов профессиональной деятельности и показателей сформированности компетенций и оценены по критериям, представленных в таблице пункта 8.7;
- отзывы научного руководителя и рецензента.

Также принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – достаточно полно обоснована актуальность ВКР, предложены варианты решения поставленных задач. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже полученных другими авторами.

Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, аргументированность представленных материалов. Основной текст научного доклада изложен в единой логике. ВКР выполнена автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые результаты и выводы, выдвигаемые для публичного представления в виде ВКР. Основные результаты ВКР достаточно полно отражены в докладах и научных публикациях.

Все разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание выпускной квалификационной работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и расчетно-пояснительная записка выполнены качественно, в соответствии требованиями и СТП. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности выпускной квалификационной работы, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

«Хорошо» – хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой задачи; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения ВКР.

В целом выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Представление доклада показало достаточную научную и профессиональную подготовку, но имеются замечания по структуре и логике изложения материалов диссертации. Выпускник правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

«Удовлетворительно» – достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемых задач. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения

задач, использованы в ограниченном объеме. Недостаточна профессиональная компетентность выпускника в данной области знаний.

При решении поставленных задач допущены существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. Графическая часть и расчетно-пояснительная записка выполнена небрежно. Представление научного доклада показало удовлетворительную профессиональную подготовку магистра, но ограниченную склонность к знаниям. Обучающийся не раскрыл основные положения своей выпускной квалификационной работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять виды профессиональной деятельности.

«Неудовлетворительно» – актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, указанными в докладе. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Отсутствуют новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Выводы по результатам проведенного исследования не отражают полноту и последовательность поставленных задач, имеют констатирующий характер. Текст научного доклада не позволяет проследить позицию автора по поставленным в работе задачам.

ВКР содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной и научной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Разработка системы севооборотов в современных системах земледелия;
2. Научное обоснование альтернативных систем земледелия;
3. Обоснование ресурсосберегающих приёмов обработки почвы в различных агроландшафтах;
4. Обоснование системы сельскохозяйственных машин и технологии в современных системах земледелия;
5. Методы проектирования современных систем земледелия;
6. Обоснование современных методов контроля уровня засорённости посевов и почв;
7. Разработка и научное обоснование системы семеноводства в современных системах земледелия;
8. Разработка и научное обоснование системы удобрений в современных системах земледелия;
9. Приёмы повышения плодородия почв за счёт максимального использования биологического потенциала растений в современных системах земледелия.
10. Научное обоснование современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур (зерновых, пропашных, кормовых, овощных).

Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту

1. Развитие научных основ систем земледелия;
2. Основные звенья современных систем земледелия;
3. Новая парадигма природопользования в современных системах земледелия;
4. Система севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии.
5. Научные системы севооборотов;
6. Научные основы системы обработки почвы;
7. Экологически-ориентированная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;
8. Организация системы семеноводства и сортообновления в современных системах земледелия;
9. Методы контроля уровня засоренности посевов сельскохозяйственных культур;
10. Научные системы применения удобрений при различных уровнях интенсификации;
11. Система машин и орудий в современных системах земледелия;
12. Комплекс мелиоративных мероприятий обеспечивающих повышение плодородия почв;
13. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур;
14. Ресурсосберегающие технологии возделывания пропашных культур (картофеля и кукурузы);
15. Ресурсосберегающие технологии возделывания кормовых культур;

9. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них фор-

ме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

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 обучающихся;

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 нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

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

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

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 (для каждого государственного аттестационного испытания).

10. Права обучающихся на апелляцию

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, председателем назначается заместитель.

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем, а в случае его отсутствия – заместителем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующими. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на программу государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки магистров 35.04.04 Агронимия, программа подготовки – Общее земледелие в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Представленная программа государственной итоговой аттестации определяет процедуру подготовки к защите и защиту выпускной квалификационной работы с целью оценивания качества освоения уровня сформированности у магистра необходимых компетенций для профессиональной деятельности по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия, программа подготовки – Общее земледелие.

Программа разработана в соответствии с требованиями порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 и другим нормативным документам.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в соответствии с видами деятельности: научно-исследовательской, проектно-технологической.

Защита выпускных квалификационных работ позволяет выявить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

В целом программа ГИА составлена в соответствии с ФГОС ВО и требованиями работодателей сельскохозяйственного производства, полностью отражает порядок подготовки к защите и защиту выпускной квалификационной работы обучающимися по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия, программа подготовки – Общее земледелие, и может быть рекомендована для использования в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Заместитель директора по научной работе
ФГБНУ Южно-Уральский НИИСК



О.В. Гордеев