	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа ГИА
2022	Факультет инженерных технологий

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Направление подготовки
5.04.06 Агроинженерия**

Профиль программы
«Информационные системы и цифровые технологии в АПК»

Уровень подготовки
магистратура

форма обучения
очная

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата, номер протокола</i>
Руководитель ОП	<i>И.о. зав. кафедрой математики и информационных технологий, к.п.н, доцент</i>	<i>Т.В.Никулина</i>	11.02.2022
Согласовал	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>А.Н. Зеленин</i>	11.02.2022 №2
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>М.Л. Юсупов</i>	11.02.2022 №81



Содержание

1. Перечень планируемых результатов государственного аттестационного испытания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Объём государственного аттестационного испытания	4
3. Перечень учебно-методического обеспечения	4
4. Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания	4
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию	4
6. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания.....	6
7. Примерные темы выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки магистратуры 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Информационные системы и цифровые технологии в АПК»...8	
8. Организация государственного испытания	9
8.1. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
8.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	11



1. Перечень планируемых результатов государственного аттестационного испытания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее - государственные аттестационные испытания).

В ходе государственного аттестационного испытания выпускник должен продемонстрировать освоение следующих компетенций:

Универсальными компетенциями (УК):

УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 - способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

ОПК-2 - способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-3 - способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;


ОПК-4 - способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5 - способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6 - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 - Разработка перспективных планов и технологий в области

	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа государственной итоговой аттестации Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации;

ПК-2 - Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ПК-3 - Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники.

2. Объем государственного аттестационного испытания

Продолжительность и трудоемкость государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	семестр	Трудоемкость практики		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Очная форма	4	9	324	6

3. Перечень учебно-методического обеспечения

1. Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы: Учебно-методическое пособие для обучающихся направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа магистратуры, профиль «Информационные системы и цифровые технологии в АПК» / Носырев М.Б. - Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2020

4. Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания

Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания приведен в приложении 1.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию

Основная литература:

1. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Новиков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 32 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103143> - Загл. с экрана.

2. Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии [Электронный ресурс]: учебник. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2014. - 380 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45656.

3. Лебедев А.Т. Оценка технических средств при их выборе: монография / А.Т. Лебедев. - Ставрополь: АГРУС, 2011. - 120 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/5752/>



4. Энергосбережение в сельском хозяйстве: Учебное пособие/А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. [Электронный ресурс]. - СПб: 10 Издательство «Лань», 2014. - 384 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42193
5. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [А. Д. Ананьин и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2015. - 416 с.
6. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учеб. пособие / В.А. Першин [и др.]. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 414 с. Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса: / Кравченко И.Н., Коломейченко А.В., Чепурин А.В., Корнеев В.М. - М.: «Лань», 2015. - Рекомендовано УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Агроинженерия». - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56167.
7. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. - СПб.: «Лань», - 2012. - 304с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3803/page7>.
8. Завражнов, А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии. [Электронный ресурс]: учеб. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2013. - 496 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5841> - Загл. с экрана.

Периодические издания

Журналы:

- «Техника и оборудование для села»,
- «Техника в сельском хозяйстве»,
- «Тракторы и сельхозмашины»,
- «Сельский механизатор»,
- «Аграрный вестник Урала»,
- «Автомобильный транспорт»,
- «Автомобильная промышленность»,
- «Автомеханик»,
- «Ремонт, восстановление, реновация»
- «Двигателестроение»

Ресурсы сети «Интернет»:

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>



– ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступом к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ

- Росинформагротех»

<https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт»

<https://www.gost.ru/opendate>

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com», «УИС РОССИЯ», «eLIBRARY».

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.

- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;

- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine;

- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;

- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition;

- КОМПАС-3D V15.

6. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания

Материально-техническое обеспечение для подготовки к государственному аттестационному испытанию определяется специализацией предприятия, на базе которого выполняется выпускная квалификационная работа.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа государственной итоговой аттестации
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Предприятие должно иметь технологическое оборудование и технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

Для выполнения научных исследований во время подготовки выпускной квалификационной работы может использоваться дополнительное оборудование, предусмотренное программами исследований и испытаний.

Наименование специализированных аудиторий и помещения для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Выполнение выпускной квалификационной работы (самостоятельная работа)		
Читальный зал № 5104 Читальный зал № 5208	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья. Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран, ноутбук).	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP LicenseNoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. Учебный комплекс КОМПАС-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении Лицензионное соглашение КАД-14-0831. APM WinNachine 9.4. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acadm. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.;
Помещение для самостоятельной работы:	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья. Оснащенные компьютерами	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP
4310	рабочие места с выходом в интернет Переносная мультимедийная установка (проектор, экран, ноутбук).	LicenseNoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. Учебный комплекс КОМПАС-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении Лицензионное соглашение КАД-14-0831. APM WinNachine 9.4. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acadm. Лицензия бессрочная от



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа государственной итоговой аттестации
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		07.06.2016 г.;
Процедура защиты выпускной квалификационной работы		
Аудитория, установленная расписанием	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, стационарная или мобильная мультимедийная установка (ПК, проектор, экран)	

7. Примерные тематики выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки магистратуры 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Информационные системы и цифровые технологии в АПК»:

1. Перспективы использования беспилотной сельскохозяйственной техники в сельском хозяйстве.
2. Повышение эффективности работы зерноуборочных комбайнов на уборке зерновых и сои с использованием систем точного позиционирования.
3. Повышение эффективности функционирования машинно-тракторных агрегатов путем уменьшения энергозатрат и снижения потерь урожая с использованием технологий точного земледелия.
4. Современные технологии автоматизации сельскохозяйственных машин.
5. Цифровизация технологических процессов в растениеводстве России.
6. Анализ информационных технологий, применяемых в системах точного земледелия.
7. Система информационного обслуживания сельскохозяйственного предприятия, использующего технологию точного земледелия.
8. Анализ современных технологических свойств мобильных энергетических средств с учетом технологий точного земледелия.
9. Системы управления технологическими процессами мобильных сельскохозяйственных агрегатов.
10. Цифровые технологии и их роль в автоматизации сельскохозяйственного производства.



11. Анализ систем управления движением роботизированных почвообрабатывающих агрегатов.
12. Анализ возможности применения и усовершенствование технологии спутниковой навигации и искусственного интеллекта для дифференциального внесения удобрений.
13. Дифференцированное внесение удобрений с использованием систем спутниковой навигации.
14. Методы и аппаратно-программные средства автоматизированного мониторинга и контроля выполнения посевных работ.
15. Повышение эффективности применения ресурсосберегающих технологий точного земледелия.
16. Повышение эффективности использования колесных мобильных машин в АПК на основе улучшения их устойчивости и управляемости.
17. Программно-технические средства информационного обеспечения и реализации агро приёмов в системе точного земледелия.
18. Анализ методов повышения эффективности использования мобильных сельскохозяйственных агрегатов как человеко-машинных систем.
19. Современные системы определения пространственных координат мобильных сельскохозяйственных агрегатов.
20. Перспективы применения цифровых технологий точного земледелия в российском агропромышленном комплексе.
21. Электронная карта поля и картирование поля как эффективные инструменты точного земледелия.
22. Особенности спутниковой навигации в сельском хозяйстве.
23. Повышение эффективности эксплуатации парка сельскохозяйственных машин с помощью информационно-экспертных систем.
24. Направления ресурсосбережения в базовой сельхозтехнике.
25. Интеллектуальная навигация для систем управления автономных подвижных объектов.
26. Использование ГИС в точном земледелии.
27. Применение цифровых технологий в целях повышения экономической эффективности агробизнеса.
28. Технология внесения пестицидов и удобрений беспилотными летательными аппаратами в точном земледелии.
29. Технические средства для определения урожайности сельскохозяйственных культур в точном земледелии.

8. Организация государственного испытания

8.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Тематика ВКР формируется выпускающей кафедрой примерно за год до начала государственной итоговой аттестации и доводится до сведения студентов. Студент может сам предложить тему ВКР, не включенную в тематику кафедры, но представляющую практическое значение или вытекающую из научно-исследовательской работы.



После ознакомления с примерным перечнем студенты (перед выездом на производственную практику) подают на имя заведующего кафедрой заявления, на основании которых распоряжением по деканату, в соответствии с представлениями кафедр, студенты предварительно закрепляются за преподавателями выпускающей кафедры как за руководителями ВКР, с которыми обсуждают возможные темы ВКР.

После производственной практики магистранты окончательно определяются с темами и руководителями ВКР.

Списки магистрантов с закрепленными темами ВКР, руководителями, консультантами и указанием мест научно-исследовательской практики представляются в деканат факультета для оформления приказов по университету о научно-исследовательской практике и ГИА. В соответствии с темой руководитель ВКР выдает студенту задание на ГИА, которое утверждается заведующим кафедрой, и определяет вопросы по сбору необходимого материала в период научно-исследовательской практики.

Приказ об утверждении тем ВКР и руководителей окончательно формируется в течение месяца после научно-исследовательской практики. Руководитель ВКР назначается из числа профессоров, доцентов, ведущих преподавателей выпускающей кафедры.

Руководитель оказывает магистранту помощь в разработке календарного плана на весь период ГИА, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы, проводит систематические консультации и контролирует выполнение работ в соответствии с графиком. К студентам, нарушающим график ГИА, применяются меры административного воздействия.

По отдельным разделам могут назначаться консультанты с других кафедр, которые по завершению работы подписывают титульный лист и соответствующие листы графического материала. Руководитель вправе допустить выпускника к защите без консультантов, подписав лично разделы ВКР.

Ответственность за своевременное выполнение ВКР в установленном объеме, принятые в ней технические решения, правильность всех вычислений и оформление работы несет магистрант - автор ВКР.

Законченная и подписанная студентом ВКР, включающая расчетно-пояснительную записку и графический материал, подписывается консультантами и передается руководителю не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. После просмотра и одобрения руководитель составляет письменный отзыв и назначает дату предварительной защиты ВКР на кафедре. ВКР магистра подлежит внешнему рецензированию. Рецензентами могут являться научно-педагогические работники других вузов, научные работники научных организаций, представители производства.

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

Заведующий кафедрой на основании предварительной защиты решает вопрос о допуске студента к защите на заседании ГЭК.



Если студент не допускается к защите ВКР (этот вопрос решается на заседании кафедры с участием руководителя), то протокол заседания представляется в деканат.

Выпускные квалификационные работы подлежат размещению в электронно-библиотечной системе вуза и проверке на объем заимствования. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе вуза, проверки на объем заимствования в системе «Антиплагиат. ВУЗ», в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается вузом.

Справка, определяющая объем заимствования, подшивается к ВКР.

Электронный вариант работы (в формате PDF) представляется в библиотеку университета для размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Уральский ГАУ не позднее, чем за 2 недели до защиты.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, рецензия, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований представляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

Результаты выпускной квалификационной работы должны быть представлены к публикации в печати, например, в журналах «Молодежь и наука» или «Аграрное образование и наука». Статьи (не менее 2 статей) передаются заместителю декана по научной работе не позднее, чем за 1 месяц до защиты ВКР. Доступ к полным текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством, с учетом изъятия сведений любого характера (производственных, технических, экономических, организационных и др.), имеющих действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

При необходимости передачи материалов ВКР предприятию, с него снимается копия и составляется акт передачи, который хранится на кафедре.

8.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация проводится по месту нахождения вуза и начинается с проведения государственного экзамена (при его отсутствии - с защиты выпускных квалификационных работ). В случае выполнения выпускных квалификационных работ при участии работодателей могут быть организованы выездные заседания ГЭК.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по профилю и успешно сдавшие государственный экзамен (если решение о государственном экзамене было принято вузом).

К началу защиты ВКР деканатом представляются в ГЭК следующие документы:

- решение совета об аттестационных испытаниях, порядке, сроках



выполнения и защиты работ;

- приказ о составе ГЭК;
- приказ ректора об утверждении тем ВКР, руководителей;
- критерии оценки выпускной квалификационной работы;
- график защиты ВКР;
- списки магистрантов, представленных к защите, их средний балл за периодобучения;
- зачетные книжки;
- выпускные квалификационные работы, включающие расчетно-пояснительную записку и графическую часть;
- отзывы руководителей ВКР;
- рецензии рецензентов;
- заявки хозяйств и предприятий на выполнение ВКР (если токовые имеются);
- бланки для записей вопросов, замечаний, оценок по защите.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

После объявления председателем темы ВКР, информации об авторе и руководителе работы и выпускающей кафедре магистранту предоставляется время для доклада, затем члены комиссии задают вопросы магистранту, заслушивают его ответы на вопросы, отзыв руководителя, рецензию рецензента, а также ответы магистранта на замечания рецензента.

Процедура защиты имеет следующий порядок:

- председатель ГЭК объявляет список студентов, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании, в порядке очередности приглашает на защиту выпускников, каждый раз объявляя их фамилию, имя и отчество, тему работы, фамилию и должность научного руководителя;
- выпускник излагает содержание работы, для выступления ему предоставляется время 10-15 минут (доклад возможен с презентацией (предпочтительно) либо с демонстрацией чертежей, плакатов с таблицами, графиками, схемами, иллюстрациями на листах формата А1);
- члены ГЭК задают выпускнику вопросы по теме работы;
- выпускник отвечает на вопросы членов ГЭК;
- руководитель работы оглашает отзыв о работе, в случае отсутствия руководителя на заседании отзыв о работе зачитывает секретарь ГЭК;
- рецензент выпускной квалификационной работы оглашает рецензию на работу, в случае отсутствия рецензента на заседании рецензию зачитывает секретарь ГЭК;
- в заключение процедуры по защите работы председатель ГЭК выясняет у членов комиссии и рецензента, удовлетворены ли они ответом выпускника, и просит их выступить по существу выпускной квалификационной работы.

Все присутствующие на заседании ГЭК могут задавать вопросы и участвовать в творческой дискуссии.

Заседания государственных экзаменационных комиссий проводятся



председателями комиссий. Решения государственных экзаменационных комиссий по каждому выпускнику принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Научный руководитель имеет право высказывать своё мнение, но в голосовании не участвует.

ГЭК имеет право рекомендовать выпускные квалификационные работы к публикации, на конкурс, к практическому использованию.

Решение об оценке выпускной квалификационной работы, выдаче диплома выпускнику, выдаче диплома с отличием, рекомендации к внедрению в производство работы или ее части, а также рекомендации по продолжению обучения выпускника в аспирантуре принимается на закрытом заседании Государственной экзаменационной комиссии по завершении защиты всех работ, проводившихся на данном заседании.

По окончании оформления протокола в аудиторию приглашаются выпускники, защищавшие выпускную квалификационную работу, и все присутствующие на заседании комиссии.

Председатель ГЭК объявляет оценки по защите выпускных квалификационных работ.

Во время процедуры защиты выпускной квалификационной работы выпускник находится у экрана (доски, кафедры) и уходит только после окончания защиты.

Результаты любого из видов государственных аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

Членам экзаменационной комиссии рекомендуется оценивать квалификационные работы по следующим критериям:

- соответствие содержания теме работы и оригинальность;
- обоснованность выбора методов решения поставленной задачи;
- наличие, качество выполнения и степень участия в исследовательской части;
- уровень выполнения инженерных расчетов;
- достоверность полученных результатов;
- практическая ценность работы и возможность внедрения;
- применение информационных технологий при выполнении работы;
- качество оформления и соответствие чертежей требованиям стандартов;
- качество доклада;
- правильность и полнота ответов на вопросы;
- степень использования современных информационных материалов.

Более высоко оцениваются работы, направленные на решение реальных задач применительно к сельскохозяйственным предприятиям, организациям, а также работы, содержащие результаты НИР студента, связанные с разработкой новой техники, технологий, материалов, способов, методических подходов.



Рекомендуется учитывать наличие у студента знаний и умений пользоваться научными методами познания, творческого подхода к решению поставленной задачи, владения навыками находить теоретическим путем ответов на сложные вопросы производства, а также оценивать уровень освоения профессиональных компетенций, позволяющих выявить способность выпускника к решению профессиональных задач.

Оценку *«отлично»* рекомендуется выставлять студенту, если работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и пояснительная записка выполнены качественно, выпускник сделал логичный доклад, раскрыл особенности работы, проявил большую эрудицию, аргументированно ответил на 86...100 % вопросов, заданных членами ГЭК.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если 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 принципиальный характер, а работа оформлена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Студент сделал хороший доклад и правильно ответил на 66...85 % вопросов, заданных членами ГЭК.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если: работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, представлены типовые решения, в которых имеются существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях студента, но в целом не ставящие под сомнение его теоретическую подготовку; графическая часть и пояснительная записка выполнены небрежно, выпускник не раскрыл основные положения своей работы, ответил правильно на 50...65 % вопросов, заданных членами ГЭК, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволят выпускнику выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если работа не отвечает критериям на оценку *«удовлетворительно»*, т.е. содержит грубые ошибки в расчетах и при принятии инженерных решений, количество и характер которых указывает на недостаточную подготовку выпускника к научно-профессиональной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов работы не раскрыто, качество оформления работы низкое, студент неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ и государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих комиссий. Результаты государственных экзаменов, проводимых в письменной форме, объявляются на следующий рабочий день после проведения экзамена.

Все заседания государственных экзаменационных комиссий оформляются



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа государственной итоговой аттестации
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

протоколами. В протоколе заседания государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о недостатках в его теоретической и практической подготовке.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий подписываются председателем и секретарем соответствующей государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве учебного заведения.