

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа государственной итоговой аттестации Программа защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
Б.3.Б.01(Д)	Кафедра технологии металлов и ремонта машин


УТВЕРЖДАЮ
 И.о. проректора по качеству образования
 М.Б.Носырев
 «26» 04 2018г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
 ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ
 КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ
 К ЗАЩИТЕ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ**

Направления подготовки
35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки:
Технический сервис в агробизнесе

Уровень подготовки
магистратура

Форма обучения
очная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата/ № протокола
Разработал:	Доцент, канд. техн. наук	Александров В.А.	18.04.2018
Согласовали:	Заведующий кафедрой	Александров В.А.	18.04.2018 № 2.
	Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета	Попова Т.Б.	18.04.2018 № 8
	Декан инженерного факультета	Зырянов С.Б.	18.04.2018.
Версия: 1.0	КЭ: 1	УЧ: №	Стр. 1



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 бакалавров 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в агробизнесе»:	7
8. Организация государственного испытания	8
8.1. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	8
8.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	9



Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме следующих государственных аттестационных испытаний: защиты выпускной квалификационной работы.

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

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

а) общекультурные компетенции (ОК):

ОК-1- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу,

ОК-2- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения,

ОК- 3 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала,

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

ОПК-2 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия,

ОПК-3 - способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения,

ОПК- 4 - способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач,

ОПК-5 - владение логическими методами и приёмами научного исследования,

ОПК-6 - владение методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности,

ОПК-7 - способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения,

в) профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

ПК-4 - способность и готовность применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 - способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

педагогическая деятельность:

ПК-9 - способность проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом.

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация», являющейся базовой частью образовательной программы магистратуры.



Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом формирования компетенций, которыми должен обладать выпускник в ходе освоения образовательной программы

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 государственного аттестационного испытания		
		Зачетные единицы	Академические часы	недели
Очная форма	4	6	216	4

3. Перечень учебно-методического обеспечения

1. Методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы: Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в агробизнесе» /В.А.Александров.- Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2018. - 12 с.

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. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104876> — Загл. с экрана.
3. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56166> — Загл. с экрана.
4. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71767> — Загл. с экрана.



5. Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45656> — Загл. с экрана.

6. 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.

Дополнительная:

1. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Юнусов, А.В. Михеев, М.М. Ахмадеева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2043>. — 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>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) 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 доступ 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/opensdata>
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsbh.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.

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 специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (самостоятельная работа)		
Помещение для самостоятельной работы: аудитория 4310	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья. Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет Мобильная мультимедийная установка: ПК, проектор, экран	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; КОМПАС-3DV15. Лицензия бессрочная от 04.12.2014 г.



Читальный зал № 5104	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acadm Legalization Get Genuine. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acadm. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.
Читальный зал № 5208	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acadm Legalization Get Genuine. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acadm. Лицензия бессрочная от 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 темы выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки магистратуры 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в агробизнесе»:

1. Разработка ресурсосберегающих технологий восстановления и упрочнения деталей сельскохозяйственной техники, тракторов и автомобилей.
2. Разработка эффективной системы хранения машин в хозяйстве.
3. Разработка мероприятий по обеспечению оптимальных триботехнических характеристик отремонтированных двигателей.
4. Совершенствование технологии восстановления детали (коленчатого вала, блока цилиндров двигателя, распределительного вала и др.) на предприятии.
5. Совершенствование организации и технологии технического сервиса машинно-тракторного парка на предприятиях АПК.
6. Совершенствование технологических процессов, технических средств, организации технического сервиса машин и оборудования на предприятиях АПК;
7. Совершенствование технологии и технических средств ремонта и утилизации машин и оборудования в АПК.
8. Исследовательская тема, связанная с научно-исследовательской работой кафедры.



8. Организация государственного испытания

8.1 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Тематика ВКР формируется выпускающей кафедрой примерно за год до начала ГИА 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 определяют темы и руководителями ВКР.

Списки магистрантов с закрепленными темами ВКР, руководителями, консультантами и указанием мест преддипломной практики представляются в деканат факультета для оформления приказов по университету о преддипломной 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 преддипломной практики.

Приказ об утверждении тем ВКР и руководителей окончательно формируется в течение месяца после преддипломной практики.

Руководитель ВКР, как правило, назначается из числа профессоров, доцентов, ведущих преподавателей выпускающей кафедры. В порядке исключения руководителями могут назначаться научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты предприятий.

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 как представители профессорско-преподавательского состава других вузов, так и 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 работы;



- график защиты ВКР;
- списки магистрантов, представленных к защите, их средний балл за период обучения;
- зачетные книжки;
- выпускные квалификационные работы, включающие расчетно-пояснительную записку и графическую часть;
- отзывы руководителей ВКР;
- рецензии рецензентов;
- заявки хозяйств и предприятий на выполнение ВКР;
- 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 (10-15 минут), 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 до 10 минут (все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены заранее четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. графики, таблицы, схемы на плакатах должны быть аккуратными и иметь заголовки);
- 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 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 ответы 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 глав 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 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.