

	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 выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
Б3.Б.01(Д)	Кафедра «Технологических и транспортных машин»

УТВЕРЖДАЮ  
Ио проректора по учебной работе  
М.Б. Носырев  
26.04.2018г.



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

**Направление подготовки**  
35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы  
**«Машины и оборудование для производства сельскохозяйственной  
продукции»**

Уровень подготовки  
**магистратура**

Форма обучения  
очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2018

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата № протокола</i>
<b>Разработал:</b>	Доцент Доцент Старший преподаватель	Зеленин А.Н. Юсупов М.Л. Шорохов П.Н.	
<b>Согласовали:</b>	Заведующий кафедрой Председатель учебно-методической комиссии факультета ТТМС	Юсупов М.Л. Зеленин А.Н.	12.04.18 МЛ
<b>Утвердил:</b>	Декан факультета ТТМС	Юсупов М.Л.	
<b>Версия: 1.0</b>		КЭ:1	УЭ № <u>          </u> Стр 1 из 11



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов государственной итоговой аттестации, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем государственного аттестационного испытания
3. Перечень учебно-методического обеспечения
4. Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию
6. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания



## 1. Перечень планируемых результатов государственной итоговой аттестации, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

**Общие компетенции:** (ОК): ОК-1(3 этап); ОК-2(3 этап); ОК -3 (3 этап).

**Общепрофессиональными:** (ОПК): ОПК-1 (3 этап), ОПК-2 (3 этап), ОПК-3 (3 этап), ОПК-4 (3 этап), ОПК-5 (3 этап), ОПК-7 (3 этап).

**Профессиональными компетенциями:** (ПК): ПК-4(3 этап); ПК-5(3 этап); ПК-9(3 этап).

Подготовка к процедуре защиты 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 (ОП).

## 2. Объем государственного аттестационного испытания

В соответствии с учебным планом продолжительность и сроки государственной итоговой аттестации проведены в таблице 1.

Таблица – 1. Объем и продолжительность итоговой государственной аттестации.

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость государственного аттестационного испытания		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Очная форма	4	6	216	4
Очно-заочная форма	5	6	216	4

В соответствии с ФГОС ВО 35.04.06. по направлению подготовки «Агроинженерия» (уровень высшего образования – магистратура) в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. К видам итоговых аттестационных испытаний по образовательной



программе 35.04.06 по направлению подготовки «Агроинженерия» профиль подготовки ««Машины и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции»» Университетом отнесена защита выпускной квалификационной работы.

### 3. Перечень учебно-методического обеспечения

1. Методические указания по подготовке и защите выпускных квалификационных работ: Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.04.06. «Агроинженерия» профиль «Машины и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции» А.Н. Зеленин, М.Л. Юсупов- Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2016. - 52 с.

### 4. Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания

Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания (приложение 1)

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

*а) основная литература:*

1. Охотников Б.Л. Машинно-тракторный парк предприятия проектирование состава и средств обеспечения функционирования, Уральский ГАУ Екатеринбург 2016. — Режим доступа: [http://79.172.38.17/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=ru&C21COM=F&I21DBN=FOND&P21DBN=FOND](http://79.172.38.17/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=ru&C21COM=F&I21DBN=FOND&P21DBN=FOND) — Загл. с экрана.

2. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля. [Электронный ресурс] : учеб. / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72994> — Загл. с экрана.

3. А.Н. Зеленин, М.Л. Юсупов, Автоматизация вождения сельскохозяйственных машин для обработки почвы, посева, ухода за растениями и уборки. Уральский ГАУ, Екатеринбург, 2016.

4. 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.

5. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов [Текст]: учебник / С. П. Баженов, Б. Н., Носов С.В. Казьмин; Высшее профессиональное образование. - 5-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2011. - 336 с.



6. 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.

7. Боярский, М.В. Планирование и организация эксперимента: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.В. Боярский, Э.А. Анисимов. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76504> — Загл. с экрана.

8. 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.

9. Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 396 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/86020> — Загл. с экрана.

10. Богодухов С., Проскурин А., Сулейманов Р., Шейнин Б. Повышение износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ - Электрон.дан. – ОГУ, 2012. - 298 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/184940>. – Загл. с экрана.

*б) дополнительная литература:*

1. Охотников Б.Л. Практические рекомендации по планированию транспортных работ. Екатеринбург, 2015.

2. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2011. — 194 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6055> — Загл. с экрана.

3. Тракторы. Конструкция: учебник для студентов вузов. [Электронный ресурс]: учеб. / В.М. Шарипов [и др.]. — Электрон. дан. — М.: Машиностроение, 2012. — 790 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5804> — Загл. с экрана.

4. Зангиев А. А., Шпилько А. В., Левшин А. Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: КолосС, 2007, -320 с.

5. Ющенко Н.И., Волчкова А.С. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ - Электрон.дан. – СКФУ, 2016. - 171 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/206210>. – 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»

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт»// <https://biblio-online.ru/>

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Руконт»//<http://lib.rucont.ru/search>

Электронно-библиотечная система «e-library»// <https://elibrary.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

документографическая база данных АГРОС

<http://www.cnshb.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>

информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU

базы данных официального сайта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: 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 комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест, сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года, лицензия бессрочная.

Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016)).

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/> Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум» - Договор №47993 от 01 октября 2011 года (обновление еженедельно в течение действия договора)

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» - Договор №1/6-14-бн оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01 июня 2015 г. (Обновление по выходу новой версии в течение действия договора)



## 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 специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Читальный зал № 5104 Читальный зал № 5208	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья. Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет (Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016)). Переносная мультимедийная установка (проектор, экран, ноутбук). Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет (Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016)).	Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: 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.
Помещение для самостоятельной работы: 4310	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья. Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет (Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016)). Переносная мультимедийная установка (проектор, экран, ноутбук).	Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: 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.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа государственной итоговой аттестации: программа выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет (Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016).	Учебный комплекс КОМПАС-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении Лицензионное соглашение КАД-14-0831. APM WinNachine 9.4.
--	--	---

Для процедуры защиты выпускной работы требуется:

Наименование специальных помещений	Перечень оборудования	Примечание
Аудитория, установленная расписанием	Стационарная или переносная мультимедийная установка (ПК, проектор, экран)	Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: 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.