

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»**



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

**35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

Утверждено приказом Минобрнауки России 12 сентября 2013 года №1061

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 23 сентября 2015 г. №1047

**Направленность (профиль)**

**Технический сервис в сельском хозяйстве**

**Квалификация (степень) выпускника - магистр**

**Программа подготовки – академическая магистратура**

**Срок получения образования - 2 года**

**Форма обучения – очная**

**Нальчик 2016**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по указанному направлению подготовки

Основная профессиональная образовательная программа определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Она включает в себя: общую характеристику образовательной программы, рабочий учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской работы (НИР), календарный учебный график, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

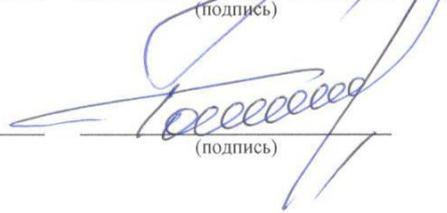
Основными пользователями основной профессиональной образовательной программы являются: администрация, профессорско-преподавательский состав и студенты ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, государственные экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

Шекихачев Ю.А. Ф.И.О.	Декан факультета декан факультета (директор института)	 (подпись)
Батыров В.И. Ф.И.О.	Заведующий кафедрой заведующий кафедрой	 (подпись)
Балкаров Р.А. Ф.И.О.	Преподаватель преподаватель	 (подпись)

Рассмотрено и одобрено ученым Советом университета  
Протокол № 10 от 01 июля 2016 г.

#### СОГЛАСОВАНО: Представитель работодателя

Шарданов В.Н. Ф.И.О.	Генеральный директор ООО «Баксанавтозапчасть» должность	 (подпись)
Ташуев М.Х. Ф.И.О.	Генеральный директор ООО «Баксанавтотранс» должность	 (подпись)

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Назначение и область применения основной профессиональной образовательной программы

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров

1.3.1. Миссия, цели и задачи

1.3.2. Направленность (профиль) образовательной программы

1.3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3.4. Сроки и трудоемкость освоения образовательной программы

1.4. Требования к уровню подготовки абитуриента

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

2.1. Области профессиональной деятельности

2.2. Объекты профессиональной деятельности

2.3. Виды профессиональной деятельности

2.4. Задачи профессиональной деятельности

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

- общекультурные компетенции

- общепрофессиональные компетенции

- профессиональные компетенции

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

4.1. Календарный учебный график

4.2. Рабочий учебный план

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик и научно-исследовательской работы

4.4.1. Программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

4.4.2. Программа производственной практики - научно-исследовательская работа

4.4.3. Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, педагогическая)

4.4.4. Программа преддипломной практики

4.5. Государственная итоговая аттестация выпускников

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

5.1. Общесистемные требования

5.2. Кадровое обеспечение

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

5.4. Финансовое обеспечение реализации программы

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации выпускников

**8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.**

Приложение 1. Матрица формирований компетенции.

Приложение 2. Календарный учебный график.

Приложение 3. Рабочий учебный план.

Приложение 4. Аннотации рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей).

Приложение 5. Аннотации программ практик.

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации.

Приложение 7. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы.

Приложение 8. Учебно-методические материалы.

Приложение 9. Сведения о материально-техническом обеспечении реализации образовательной программы.

Приложение 10. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

**Принятые сокращения:**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Коква» - ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Университет;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный после введения Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

ОП - образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ВО - высшее образование;

РПД - рабочая программа дисциплины (модуля);

ПП - программы практик;

ОС - оценочные средства;

ФОС - фонд оценочных средств;

УМД - учебно-методическая документация;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

з.е. - зачетные единицы;

ОВЗ - ограниченные возможности здоровья;

ГЭК - Государственная экзаменационная комиссия.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение и область применения основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров, реализуемая ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, рабочий учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, научно-исследовательской работы (НИР), оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

– Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» уровень высшего образования - магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. №1047;

– Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502);

– Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– Устав и локальные нормативно-правовые акты ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров**

#### **1.3.1. Миссия, цели и задачи**

Миссия основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в

сельском хозяйстве в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ состоит в обеспечении комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области теплоэнергетики и теплотехники на основе сочетания современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств и развития творческого потенциала обучающихся.

Целью программы магистратуры является документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и, на этой основе, развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций способствующих успешной деятельности по направленности (профилю) подготовки.

Концепция основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам высшего образования и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

В области воспитания целью является: формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей студентов, выбора индивидуальной программы образования;
- обеспечение подготовки магистров, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда.

### **1.3.2. Направленность (профиль) образовательной программы**

Направленность (профиль) образовательной программы, установленная ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия Технический сервис в сельском хозяйстве (программа магистратуры).

### **1.3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация-магистр.

### **1.3.4. Сроки и трудоемкость освоения образовательной программы.**

Обучение по программе магистратуры в университете осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения образовательной программы магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану определяются университетом самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

При реализации программы магистратуры в заочной форме обучения могут быть применены элементы дистанционных образовательных технологий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом университета.

Объем программы магистратуры (в зачетных единицах) составляет – 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, НИР и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся Программы. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки абитуриента**

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Лица, имеющие документ о высшем образовании и о квалификации, утвержденного Министерством образования и науки РФ и желающие освоить данную программу магистратуры, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программа которых разрабатывается университетом самостоятельно с целью установления у поступающего наличие следующих компетенций:

- владеет культурой мышления,
- способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- может анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем;
- умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- может логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- может использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

- техническую и технологическую модернизацию сельскохозяйственного производства;
- эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;
- технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования;
- методы и средства испытания машин;
- машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;
- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;
- энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей, экологически чистые системы утилизации отходов животноводства и растениеводства.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- проектная;
- педагогическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский и педагогический характер профессиональной деятельности и в качестве основных рассматриваются *научно-исследовательская, педагогическая и организационно-управленческая* виды профессиональной деятельности - программа академической магистратуры.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности.**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- педагогическая деятельность:*
- выполнение функций преподавателя в образовательных организациях;
- организационно-управленческая деятельность:*
- управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений; прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления; поиск инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- организация работы по совершенствованию машинных технологий и электротехнологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;
- повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;
- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- подготовка отзывов и заключений на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения;
- проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;
- управление программами освоения новой продукции и внедрение перспективных технологий;
- координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве;
- организация и контроль работы по охране труда.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

Результаты освоения ОПОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **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).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общефессиональными 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 самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);

– способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

– владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5);

– владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

– способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник согласно вида деятельности, к которым готовится должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

*организационно-управленческая деятельность:*

готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3);

*научно-исследовательская деятельность:*

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5);

*педагогическая деятельность:*

способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9).

Матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО представлена в *Приложении 1*.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 года №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения

ния о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502) и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. №1047 содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП магистратуры регламентируется: рабочим учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик и НИР; календарным учебным графиком, а также оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### 4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, проведения балльно-рейтинговых мероприятий, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается ежегодно в соответствии с требованиями ФГОС ВО и размещается на информационном доске факультета, а так же на сайте вуза. Календарный учебный график подготовки магистров прилагается (*Приложение 2*).

#### 4.2. Рабочий учебный план

При составлении рабочего учебного плана ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ руководствовался общими требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 23 сентября 2015 г. №1047.

В рабочем учебном плане отображается логическая последовательность освоения программы магистратуры (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, в зачетных единицах, а также их общая и контактная трудоемкость в часах.

В рабочем учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части;
- Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» (ГИА), который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации.

Таблица 1 - Структура программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06- Агроинженерия

Структура программы магистратуры		Объем программы академической магистратуры в з.е.	
		по ФГОС ВО	по ОПОП
Блок 1	Дисциплины (модули)	54-60	60

	Базовая часть	15-27	21
	Вариативная часть	33-39	39
Блок 2	Практики	51-60	51
	Вариативная часть	51-60	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
	Базовая часть	6-9	9
Объем программы магистратуры		120	120

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики (в том числе НИР) определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин и практик (в том числе НИР), относящихся к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" и Блока 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" программы магистратуры определены с учетом потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации, особенностей научной школы факультета в объеме, установленном ФГОС ВО. В вариативной части отражается перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с содержанием основной профессиональной образовательной по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве. Вариативная часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик (в том числе НИР) становится обязательным для освоения обучающимся.

При реализации образовательной программы Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения) при освоении образовательной программы и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном Положением о порядке формирования и освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет включает в образовательную программу специализированные адаптационные дисциплины (модули).

При реализации образовательной программы факультативные и элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть программы.

При разработке ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве объем учебной нагрузки обучающихся не превышает 54 академических часа в неделю, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

ОПОП содержит дисциплины по выбору обучающихся, в том числе специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в объеме не менее 30% вариативной части обучения. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть образовательной программы. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении образовательной программы в очной форме обучения составляет не более 16 академических часов.

Рабочий учебный план прилагается (*Приложение 3*).

#### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).**

В ОПОП ВО приведены аннотации рабочих программ и рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) по Блоку 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части, включая дисциплины по выбору обучающихся. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности (профиля) программы магистратуры.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Организация может включить в состав рабочей программы дисциплины (модуля) также иные сведения и (или) материалы.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, обсуждения результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

В *Приложении 4* приводятся аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей рабочего учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся.

#### **4.4. Программы практик.**

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», входит производственная, в том числе преддипломная практика.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа (НИР).
- педагогическая практика;
- технологическая практика;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- преддипломная практика.

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Практики, в полном объеме относящиеся к вариативной части, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практики и НИР включает в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчётности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

##### **4.4.1. Программа производственной практики – научно-исследовательской работы**

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения производственной практики - научно-исследовательской работы – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения научно-исследовательской работы практики.

Цель практики: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения методов теоретических и экспериментальных исследований в инженерном деле, навыков выполнения и обработки экспериментальных данных. самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний.

Основные задачи:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

- изучить основные понятия, классификацию и сущность методов исследования;

- овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах ;

- изучение особенностей применения статистических методов анализа результатов экспериментов;

- овладение навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.

В процессе прохождения практики магистранту необходимо приобрести следующие компетенции: ОПК-5, ПК-4, ПК-5.

Содержание практики:

Научно-исследовательской работа структурируется по видам работ, относящихся к этапам выполнения исследований.

Первый этап научно-исследовательской работы - Анализ проблемы и выбор направления исследования, осваивается в первом учебном семестре.

Второй этап научно-исследовательской работы - Теоретические исследования, осваивается во втором учебном семестре.

Третий этап научно-исследовательской работы - Параметрические исследования объекта, осваивается в третьем учебном семестре.

Четвертый этап научно-исследовательской работы - Обобщение и оценка результатов исследований, осваивается в четвертом учебном семестре.

Продолжительность научно-исследовательской работы 20 недели (2 недели – 2 семестр; 2 недели – 3 семестр; 2 недели - 4 семестр, 14 недель - 4 семестр), трудоемкость - 30 зачетных единиц (1080 часов), промежуточная аттестация – зачет.

#### **4.4.2. Педагогическая практика**

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения производственной практики - педагогической – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения педагогической практики.

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере педагогической деятельности, в частности применения современных методов и методик преподавания специаль-

ных дисциплин, разработки рабочих программ и методического обеспечения для преподавания технических дисциплин, знакомство студентов с принципами организации учебного процесса в вузе..

Основные задачи:

- формирование целостной картины преподавательской деятельности в высшей школе;
- формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательного процесса;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами магистратуры в процессе изучения технических дисциплин магистерской программы;
- овладение активными методами преподавания технических дисциплин;
- овладение основами учебно-методической работы кафедры;
- умение разрабатывать учебно-методические материалы;
- развитие у студентов магистратуры личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания.

В процессе прохождения практики магистранту необходимо приобрести следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-9.

Содержание практики:

- установочная лекция;
- инструктаж по технике безопасности, получение задания;
- ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации;
- ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов;
- ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий;
- самостоятельная подготовка планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам;
- проведение различных видов учебных занятий (лекции, практические, семинарские и лабораторные занятия);
- комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- интерпретация полученных результатов;
- окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию педагогической деятельности организации учебного процесса;
- составление отчета по педагогической практике;
- защита отчета по практике.

Продолжительность педагогической практики 2 недели (108 часов, 3 зачетные единицы).

#### **4.4.3. Технологическая практика**

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения производственной практики - технологической – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения педагогической практики.

Цель практики: закрепление и расширение знаний, полученных обучающимися за время теоретического обучения на основе практического участия в деятельности предприятий различных форм собственности.

Основные задачи:

- углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области эксплуатации и сервисного обслуживания транспорта и транспортно-технологических машин и комплексов;
- развитие умений и навыков организации и проведения научно-практических исследований для подготовки научных выступлений и публикаций;
- накопление фактического и эмпирического материала для магистерской диссертации;
- овладение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования информации и представления результатов деятельности хозяйствующих субъектов;
- умение работать с программными продуктами, применяемыми в субъектах хозяйствования и ресурсами сети Интернет.

В процессе прохождения практики магистранту необходимо приобрести следующие компетенции: ПК-2, ПК-5.

Содержание практики:

- установочная лекция;
- инструктаж по технике безопасности, получение задания;
- производственные экскурсии по основным и вспомогательным цехам предприятия;
- работа в сборочном цехе;
- комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов;
- оценка степени эффективности и результативности работы отделов и служб на АТП и СТОА;
- интерпретация полученных результатов;
- окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию использования технологического оборудования при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин;
- составление отчета по технологической практике;
- защита отчета по практике.

Продолжительность педагогической практики 6 недель (324 часов, 9 зачетные единицы), промежуточная аттестация – зачет с оценкой .

#### **4.4.4. Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.**

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Форма проведения производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности– дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель практики: закрепление теоретических и практических знаний, приобретение профессиональных умений и навыков студентов магистратуры путем непосредственного участия в производственной или научно исследовательской деятельности предприятий (организаций).

Задачи практики:

- приобретение навыков управления решения производственных и проектных задач в инженерно–технической сфере АПК;
- приобретение практических навыков анализа производственных и управленческих решений, подготовки инженерно-технической документации для выполнения профессиональных задач по технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- приобретение практических навыков по эффективному использованию технологического оборудования и приборов;

-приобретение практических навыков выбора машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

-приобретение навыков управления по обеспечению эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;

- отработка практических навыков по поиску путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;

- разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;

- сбор материалов и приобретение навыков по анализу экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбору из них оптимальных для условий конкретного производства;

- изучение современных инновационно-технологических и технических достижений и оценка рисков при внедрении новых технологий;

- изучение и разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскание способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

- изучение условий и разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-7, ПК-5.

Содержание практики:

- установочная лекция;

- инструктаж по технике безопасности, получение задания;

- общее знакомство с объектом практики;

- изучение структуры управления, организации инженерно-технической службы, содержания производственно-хозяйственных планов;

- изучение организации труда на фермах, распределения обязанностей между специалистами фермы и предприятия;

- комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов;

- оценка степени эффективности и результативности работы отделов и служб на АТП и СТОА;

- интерпретация полученных результатов;

- окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию производственного процесса;

- составление отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- защита отчета по практике.

Продолжительность педагогической практики 4 недели (216 часов, 6 зачетных единиц), промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

#### **4.4.5. Программа преддипломной практики**

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения преддипломной практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

**Цель практики:** максимальное использование возможностей применения наработанного с руководителем материала для завершения научно-исследовательской и подго-

товки выпускной квалификационной работы. Проходя практику, обучающийся сможет не только ознакомиться с тематикой научно-исследовательских работ в данной области, но и подготовить дополнительный материал для исследования по выбранной теме, провести научно-исследовательскую работу, подготовить и обработать исследовательский материал для включения его в выпускную квалификационную работу.

**Задачи практики:**

-приобретение практических навыков по эффективному использованию технологического оборудования и приборов.

-приобретение практических навыков выбора машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

-приобретение навыков управления по обеспечению эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;

- отработка практических навыков по поиску путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;

- сбор материалов и приобретение навыков по анализу экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбору из них оптимальных для условий конкретного производства;

- изучение современных инновационно-технологических и технических достижений и оценка рисков при внедрении новых технологий;

- изучение и разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскание способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

-изучение условий и разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства.

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

**Содержание практики:**

- инструктаж по технике безопасности Оформление договоров Оформление индивидуального задания;

- проведение научного исследования, необходимого для: сбора, обработки и систематизация фактического материала, подтверждающего актуальность и практическую значимость темы исследования, анализ информации, наблюдения, формулирование рекомендаций для организации, освоение программных средств для обработки результатов научных исследований и другие виды работ;

- обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики;

- составление отчета по преддипломной практике;

- защита отчета по практике.

Продолжительность преддипломной практики 2 недели, трудоемкость - 3 зачетные единицы (108 часов), промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

Программы и аннотации программ практик представлены в *Приложении 5*.

**4.5. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников, которая включает подготовку к защите и процедуру защи-

ты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и завершается присвоением квалификации «магистр».

**Целями государственной итоговой аттестации являются:**

- определение уровня подготовки выпускника, претендующего на получение соответствующего уровня высшего образования, и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по конкретному направлению подготовки;

- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации, образца, утвержденного Министерством образования и науки РФ.

**Организация государственной итоговой аттестации.** К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший рабочий учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО ГИА представляет Блок 3 образовательного стандарта по направлению подготовки магистров 35.04.06 «Агроинженерия». Даты проведения ГИА определены календарным учебным графиком. ГИА осуществляется по завершении 4 семестра очной (5 семестра заочной) формы обучения.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка выпускной квалификационной работы проводится обучающимся на протяжении всего периода обучения, является проверкой качества полученных обучающимся теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Подготовка выпускной квалификационной работы начинается с выбора темы. Работа по организации выбора и закрепления тем магистерских диссертаций и научных руководителей проводится заведующим выпускающей кафедры или руководителем магистерской программы. Примерная тематика выпускных квалификационных работ рассматривается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой с указанием номера и даты протокола заседания. После этапа самоопределения тема выбирается и формулируется магистрантом, совместно с научным руководителем.

Структура выпускной квалификационной работы определяется спецификой исследуемой проблемы и должна включать следующие разделы: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения (при необходимости). Требования к структурным элементам магистерской диссертации определяются методическими рекомендациями по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и процедуре ее защиты по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленности Технический сервис в сельском хозяйстве.

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся в соответствии с заданием, конкретизирующим содержание и объем ВКР, выданным руководителем.

Научный руководитель магистерской диссертации контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты.

Контроль работы магистранта, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны выпускающей кафедры и деканата факультета. Контроль касается выполнения магистрантом календарного плана подготовки диссертации. Сроки выполнения ВКР определяются календарным учебным графиком. ВКР оформляется с соблюдением требований.

Для реализации контрольных мероприятий кафедра «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» разрабатывает график заседаний кафедры по проведению предварительной защиты выпускных квалификационных работ. В результате заседания выно-

сится решение о степени готовности обучающегося и выпускной квалификационной работы к государственной итоговой аттестации.

После завершения подготовки ВКР, работа передается обучающимся руководителю, не позднее, чем за две недели до установленного срока защиты для написания отзыва руководителя. После этого, подписанная научным руководителем работа подлежит рецензированию.

Для проведения рецензирования ВКР, указанная работа направляется рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную работу.

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

ВКР, отзыв и рецензия, оформленные соответствующим образом, передаются ответственному секретарю ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

В ГЭК могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы (опубликованные статьи, документы о практическом использовании результатов работы, макеты и др.).

Процедура защиты выпускной квалификационной работы производится в соответствии с Положением о Государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, которое доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия. Для рассмотрения апелляций создается апелляционная комиссия. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся, при проведении государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация направлена на формирование следующих компетенций: ОК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Продолжительность государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с рабочим учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Продолжительность государственной итоговой аттестации 6 недель, трудоемкость - 9 зачетных единиц (324 часа), форма аттестации – защита магистерской диссертации на оценку.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в *Приложении 6*.

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленно Технический сервис в сельском хозяйстве формируется с учетом общесистемных требований, требований к кадровым условиям, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программы магистратуры в соответствии с ФГОС ВО.

### **5.1. Общесистемные требования**

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, где реализуется основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленно Технический сервис в сельском хозяйстве, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Каждый магистрант в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации:

- ЭБС «Университетская библиотека» ООО «Директ-Медиа» Контракт № 51-02/16 от 04.05.2016 сроком на 1 год - <http://biblioclub.ru>
- ЭБС «Издательства Лань» ООО «Издательство Лань». Договор № 389/16 от 18.05.16 г. сроком на 1 год <http://e.lanbook.com/>
- Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ/ФГБНУ ЦНСХБ. Договор № 10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год - <http://www.cnshb.ru/terminal/>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU( SCIENCEINDEX) ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год – <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её. Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к современным информационным материалам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы по направленности (профилю) подготовки;

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к рабочим учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

В ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ, реализующем основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **5.2. Кадровое обеспечение ОПОП.**

Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой:

- доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ составляет не менее 70 процентов.

- доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников реализующих основную профессиональную образовательную программу подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ составляет не менее 75 процентов.

- доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень кандидата технических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы представлены в *Приложении 7*.

### **5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве для реализации основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Кабардино-

Балкарском ГАУ располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа при подготовке магистров используются аудитории 301 и 501, оснащенные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей): Интерактивная доска StarBoardHitachiFX-TRIO-77-E, 2 мультимедийных проектора Benq GP3 DLP 300Lm и 13 компьютеров Asus M70AD-RU006S i, обеспеченные доступом в Интернет и ЭИОС вуза; Экран для демонстрации учебного материала.

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории 410 и 411, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: Интерактивная доска StarBoardHitachiFX-TRIO-77-E, 2 мультимедийных проектора Benq GP3 DLP 300Lm и 13 компьютеров Asus M70AD-RU006S i, обеспеченные доступом в Интернет и ЭИОС вуза; Экран для демонстрации учебного материала.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, имеющей выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации (аудитории 117, 513). Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория 312).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве для реализации основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: ОС Linux и ОС Windows с полным офисным пакетом программ, в т.ч. MS PowerPoint, MS Excel, информационно-справочные система «Консультант Плюс» и «Гарант», которые систематически обновляются.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечивает одновременный доступ 100 процентов обучающихся по основной профессиональной образовательной программе подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из этих учебных дисциплин (модулей) представлено в локальной сети ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методическая документация дисциплин, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых работ, образцы тестов и т.п.). (Приложение 8).

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Во всех учебно-методических материалах по дисциплинам, представленных в локальной сети университета, существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной профессиональной образовательной программе подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Сведения о материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы представлено в *Приложении 9*.

#### **5.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

### **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению патриотизма, нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. Для этого имеется развитая и разнообразная инфраструктура, в том числе:

- актовый зал на 700 мест;
- спорткомплекс с тренажерными залами, спортзалами, борцовским залом, душевыми кабинами, сауной, стадион с беговыми дорожками;
- музей истории ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Осуществляется деятельность научных кружков и объединений, творческих коллективов, спортивных секций, общественных организаций и клубов по интересам, реализуются социальные проекты и программы (международные, всероссийские, отраслевые, региональные и университетские). Работает редакция вузовской газеты «Университетский вестник».

Развитию общекультурных компетенций способствует высокотехнологичное и качественное обеспечение студентов питанием (столовая, два кафе, буфеты в учебных корпусах и общежитиях), а также медицинский центр, который ведет работу по привитию здорового образа жизни. Иногородние студенты проживают в 2-х комфортабельных общежитиях. Создаются условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению духовно-нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. В университете реализуется система студенческого самоуправления.

Проводится работа по военно-патриотическому воспитанию молодёжи с активным использованием инновационных форм деятельности, направленных на формирование и развитие в молодёжной среде устойчивого позитивного отношения к историческим традициям и преклонения перед подвигами предков, осуществляется комплекс культурно-

просветительских мероприятий, цель которых – восстановление исторической памяти и культурологическое просвещение молодёжи.

В системе воспитания и развития общекультурных компетенций выпускников вуза осуществляется деятельность, ориентированная на формирование пространства межкультурного диалога и интеркультурного взаимодействия, проводятся форумы межнациональной дружбы и мирного сосуществования народов Юга России и ближнего зарубежья.

Планирование, организацию и контроль результативности воспитательной и внеучебной деятельности студентов осуществляет отдел по воспитательной и социальной работе, который подчиняется проректору по УВР. Проректору по УВР также подчиняются заместители директоров и деканов по УВР. Основным стратегическим документом, регламентирующим и определяющим концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, является «Концепция воспитательной работы в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ». Для организации воспитательного процесса, координации подготовки и проведения мероприятий разрабатываются внутренние локальные акты, методические рекомендации, издаются приказы и распоряжения ректора, такие как: Положение о совете по воспитательной работе университета и кураторе академической группы; Положение о Студенческом совете, Порядок назначения государственной академической стипендии, Положение о порядке назначения и оказания материальной поддержки нуждающимся студентам, Положение о предоставлении общежитий студентам и сотрудникам ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ и другие.

В университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, развитие социокультурной среды.

В целом сложившаяся в университете воспитательная среда обеспечивает естественность трансляции обучающимся норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и, следовательно, профессионально-педагогическую направленность личности будущих специалистов.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ.**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия и рабочим учебным планом, оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с положением «О балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов».

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине и практике устанавливаются рабочим учебным планом, рабочими программами дисциплин и практик. Требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний устанавливаются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности университет обеспечивает привлечение к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов: работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают:

- типовые задания;
- контрольные задания;
- тесты и методы контроля, которые позволяют оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств разработаны и утверждены проректором по учебно-воспитательной работе ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ. Фонды оценочных средств является полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия, соответствуют целям и задачам программы и ее рабочему учебному плану. Они обеспечивают оценку качества общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. В университете при разработке оценочных средств, для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик и НИР учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, которые позволяют установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

### **7.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации выпускников.**

В соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для ГИА прилагаются отдельным документом (*Приложение 10*).

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве обеспечивается следующими нормативно-методическими документами:

- Правила приема обучающихся
- Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ
- Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся

- Положение о практике
- Положение о магистратуре
- Положение о Государственной итоговой аттестации выпускников
- Положение о порядке перезачета и переаттестации дисциплин
- Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся
- Положение о выпускной квалификационной работе
- Положение о рабочей программе дисциплины
- Положение о реализации дисциплины (модулей) по физической культуре и спорту
- Положение о самостоятельной работе обучающихся
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры
  - Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ
  - Положение о фонде оценочных средств
  - Положение о режиме занятий обучающихся
  - Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения образовательных отношений между университетом и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся
    - Положение о порядке формирования и освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей)
    - Положение о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
    - Положение о внутренней системе оценки качества образования
    - Положение об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе
    - Положение о научно-исследовательской работе магистрантов
    - Положение об индивидуальном учете и хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ и о поощрении обучающихся на бумажных и электронных носителях
    - Положение о рецензировании выпускных квалификационных работ
    - Положение о порядке выдачи, оформления и хранения зачетных и экзаменационных ведомостей, зачетных и экзаменационных листов
    - Положение о кафедре (филиале кафедры) на производстве
    - Положение о курсовой работе/проекте
    - Положение об организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
    - Положение об обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, в том числе при ускоренном обучении
    - Положение о порядке и форме итоговой аттестации, завершающей освоение не имеющих государственной аккредитации образовательных программ
    - Положение о портфолио обучающихся
    - Положение о языке образования
    - Положение о порядке (правилах) пользования учебниками и учебными пособиями для обучающихся

– Положение об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ и порядок их хранения

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. Модель позволяет лицам, имеющим ОВЗ, использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса.

Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета запрещено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы необходимые материально-технические условия для инклюзивного обучения. Вход в корпус факультета оборудован пандусом и широкими раскрывающимися дверями, достаточными для проезда инвалидной коляски.

В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальном зале оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, которая выдается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Обучение лиц с ОВЗ осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний.

По заявлению обучающегося составляется индивидуальный учебный план, в котором в вариативную выборную часть, по согласованию с обучающимся, включаются специализированные адаптационные дисциплины:

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

Кураторы академических групп обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Куратор осуществляет контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с ОВЗ.

Для создания комфортного психологического климата в студенческой группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества студентов, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Текущий контроль, промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам и государственная итоговая аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и ГИА данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

Университет оказывает выпускнику из данной категории лиц содействие в трудоустройстве во время Ярмарок вакансий, встреч с работодателями и других мероприятий.

## **10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 года №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и требованиями ФГОС ВО разработчики ОПОП периодически проводят ее обновление (актуализацию) с учетом:

- развития науки, культуры, экономики, техники, технологий, социальной сферы, изменений в законодательной базе и внедрением новых подходов в практику ведения бизнеса;
- запросов объединений специалистов и работодателей в соответствующих сферах профессиональной деятельности;
- запросов профессорско-преподавательского состава университета, ответственного за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП ВО;
- запросов студентов, осваивающих данную образовательную программу, и их родителей.

В соответствии с ФГОС ВО ежегодно обновляются рабочие программы дисциплин (модулей) в части обеспечения необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Регламент периодического обновления ОПОП ВО предусматривает обновление образовательной программы, которое может осуществляться в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации научно-педагогических работников, организуемого на постоянной планируемой основе с учетом специфики реализуемой ОПОП ВО;
- организации новой культурно-образовательной среды университета, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовать новые вариативные курсы и модернизировать традиционные;
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнерских отношений (обратная связь, самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;
- публикации информации, которая дает возможность общественности оценить возможности и достижения университета за определенный период и получение обратной связи.

Обновление программ различных уровней может быть связано с:

- развитием взаимодействия с зарубежными вузами, придающее реализации ОПОП ВО «международное измерение»;

- возрастанием социальной ответственности университета за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формированием готовности к активной профессиональной и социальной деятельности по окончании университета;

- возрастанием междисциплинарности и трансдисциплинарности проектируемых ОПОП ВО, реализующих ФГОС, основанных на использовании принципов модульной организации реализации ОПОП ВО.

Решение об обновлении ОПОП ВО принимается ученым советом факультета.

Документально изменения в рабочий учебный план ОПОП ВО оформляют учебные подразделения вуза. Все изменения в учебные планы вносятся до 31 мая.

Изменения в учебно-методическую документацию (рабочие программы дисциплин, практик) вносят до 15 июня.

После внесения соответствующих изменений в ОПОП ВО утверждается ректором и размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ: <http://kbgau.ru>.

## Матрица формирований компетенции

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-2	ПК-3
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>
			<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-9</b>									
Блок 1.Б.1	Логика и методология науки	7	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-9					
Блок 1.Б.2	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	20	ОПК-6	ОПК-7	ПК-2	ПК-4								
Блок 1.Б.3	Энергосберегающие технологии в АПК	20	ОПК-3	ОПК-7	ПК-5									
Блок 1.Б.4	Экологическая безопасность	16	ОК-3	ПК-3										
Блок 1.Б.5	Компьютерные технологии в агроинженерии	34	ОПК-3	ОПК-4	ПК-4									
Блок 1.В.ОД.1	Оптимизация технологических процессов	23	ОК-3	ОПК-4	ПК-4									
Блок 1.В.ОД.2	Инновационные технологии в механизации растениеводства	20	ОПК-2	ПК-2	ПК-5									
Блок 1.В.ОД.3	Инновационные технологии в механизации животноводства	20	ОПК-2	ПК-2	ПК-5									
Блок 1.В.ОД.4	Конструкция современных тракторов и автомобилей	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-3									
Блок 1.В.ОД.5	Техническая эксплуатация транспортных средств	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-4									
Блок 1.В.ОД.6	Инженерное обеспечение диагностики и технического обслуживания машин	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-4									
Блок 1.В.ОД.7	Педагогика и психология высшей школы	6	ПК-9											
Блок 1.В.ДВ.1.1	Энергосберегающие технологии ремонта машин	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-5									
Блок 1.В.ДВ.1.2	Проектирование автотранспортных предприятий	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-5									
Блок 1.В.ДВ.1.3	Основы интеллектуального труда	21	ОК-3	ОПК-1										
Блок 1.В.ДВ.2.1	Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-5									
Блок 1.В.ДВ.2.2	Транспорт в сельском хозяйстве	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-5									
Блок 1.В.ДВ.3.1	Надежность технических средств	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-4									
Блок 1.В.ДВ.3.2	Современные технологии восстановления деталей	21	ОПК-7	ПК-2	ПК-4									
Блок 1.В.ДВ.4.1	Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	22	ОК-3	ОПК-4	ПК-4									
Блок 1.В.ДВ.4.2	Современные системы газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве	22	ОК-3	ОПК-4	ПК-4									
Блок 1.В.ДВ.4.3	Коммуникативный практикум	6	ОК-3	ОПК-1										
<b>Блок 2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>
			<b>ПК-9</b>											
Блок 2.П.1	Научно-исследовательская работа		ОПК-5	ПК-4	ПК-5									
Блок 2.П.2	Педагогическая		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ПК-9							
Блок 2.П.3	Технологическая		ПК-2	ПК-5										
Блок 2.П.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОПК-4	ОПК-7	ПК-5									
Блок 2.П.5	Преддипломная		ОПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОПК-7</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>								
<b>БЗ.Г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>													
<b>Блок 3.Д</b>	<b>Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)</b>		<b>ОПК-7</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>								
Блок 3.Д.1	Подготовка к защите и процедура защиты ВКР		ОПК-7	ПК-3	ПК-4	ПК-5								
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-9</b>								
ФТД.1	Механизация трудоемких процессов в животноводстве	20	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-9								
ФТД.2	Механизация сельскохозяйственного производства	20	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-9								

Календарный учебный график

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 "КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА"  
 Факультет механизации и энергообеспечения предприятий

"СОГЛАСОВАНО"  
 Начальник УМУ  
 доц. Жемухов А.Х. Жемухов  
 "29" 08 2016г.



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

на 2016-2017 учебный год

Направление 35.04.06 Агринженерия

Направленность Технический сервис в сельском хозяйстве

(очная форма обучения)

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Количество недель									
	1	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	Теор обучение	Экзам сессия	НИР	Пр практика	Вып и защ.ВКР	Каникулы
1					Р	Р					Р	Р	П	П	Э	Э	К	К	Н	Н							Р	Р			Р	Р	Э	Э	П	П	П	П	П	П	Н	Н	К	К	К	К	К	К	29	4	4	8		7	52			
2					Р	Р					Р	Р	Э	Э	П	П	П	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	12	2	16	6	6	10	52		
																												<b>ИТОГО</b>						<b>41</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>104</b>																		

К Каникулы     Г ГИА     Н Научно-исследовательская работа     У Учебная практика     П Производственная практика  
 Д Дипломное проектирование     Э Экзаменационная сессия

Декан ФМ и ЭП, проф. Шекихачев  
 "29" 08 2016г.    Ю.А. Шекихачев

Рабочий учебный план

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова"



Утверждаю

Ректор

Анажеев А.К.  
"3" 10/09/2015 2015

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 31.05.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

35.04.06

Направление 35.04.06 Агроинженерия

Направленность Технический сервис в сельском хозяйстве

Факультет: Механизация и энергообеспечение предприятий

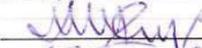
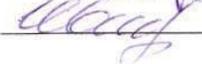
Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки	2015
Образовательный стандарт	1047
	23.09.2015

<b>Виды деятельности</b>
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская
- педагогическая

Согласовано

- Проректор по УВР
- Начальник ОМКО
- Декан
- Зав. кафедрой

 / Кудеев Р.Х./  
 / Кучуков П.М./  
 / Шехихачев Ю.А./  
 / Батыров В.И./



Блок 1.В.ДВ.3		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Часов			ЗЕТ			Часов			ЗЕТ			
Индекс	Наименование						По плану	По факту	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	
1	Надежность технических средств	3					144	144	64	80	4	4				12	36	4	3	9	80	4	21
		<i>в т.ч. часов в инт. форме:</i>																					
2	Современные технологии восстановления деталей	3					144	144	64	80	4	4				6	12						21

Блок 1.В.ДВ.4		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Часов			ЗЕТ			Часов			ЗЕТ		
Индекс	Наименование						По плану	По факту	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ
1	Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	2					108	108	57	51	3	3			16	32	2	3	4	51	3	22
		<i>в т.ч. часов в инт. форме:</i>																				
2	Современные системы газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве	2					108	108	57	51	3	3			16	32	2	3	4	51	3	22
3	Коммуникативный практикум	2					108	108	57	51	3	3			16	32	2	3	4	51	3	6

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Часов			ЗЕТ			Часов			ЗЕТ						
							По плану	По факту	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ				
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1836	1836		51	51	4	216		6	8	432		12	6	324		9	16	864	24

Блок 2.У	Учебная практика																									
----------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Блок 2.Н	Научно-исследовательская работа																									
----------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Часов			ЗЕТ			Часов			ЗЕТ						
							По плану	По факту	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ				
Блок 2.П	Производственная практика						1836	1836		51	51	4	216		6	8	432		12	6	324		9	16	864	24
Блок 2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	1-4				1080	1080	30	30	2	108		3	2	108		3	2	108		3	14	756	21	
Блок 2.П.2	Педагогическая	Вар	1				108	108	3	3	2	108		3												
Блок 2.П.3	Технологическая	Вар	2				324	324	9	9				6		324		9								
Блок 2.П.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	3				216	216	6	6					4		216		6							
Блок 2.П.5	Преддипломная	Вар	4				108	108	3	3												2		108	3	

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Часов			ЗЕТ			Часов			ЗЕТ				
							По плану	По факту	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ		
Блок 3	Государственная итоговая аттестация						324	324	9	9												6		9

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	Групп	КВРМ	Пром. еж. атт	Курс. раб (пр)	СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Групп	КВРМ	Пром. еж. атт	Курс. раб (пр)	СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Групп	КВРМ	Пром. еж. атт	Курс. раб (пр)	СРС	ЗЕТ
БЗ.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																				

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Часов			ЗЕТ			Часов			ЗЕТ					
							По плану	По факту	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ	Неделя	Итого	СРС	ЗЕТ			
Блок 3.Д	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)						324	324	9	9												6		324	9
Блок 3.Д.1	Подготовка к защите и процедура защиты ВКР	Баз					324	324	9	9												6		324	9

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	Групп	КВРМ	Пром. еж. атт	Курс. раб (пр)	СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Групп	КВРМ	Пром. еж. атт	Курс. раб (пр)	СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Групп	КВРМ	Пром. еж. атт	Курс. раб (пр)	СРС	ЗЕТ
ФТД	Факультативы	2					72	72	58	14	2	2								8	8	2	3	4		11	1	12	12	2	3	4	3	1			
ФТД.1	Механизация трудоемких процессов в животноводстве	2					36	36	25	11	1	1								8	8	2	3	4		11	1										20
		<i>в т.ч. часов в инт. форме:</i>																																			
ФТД.2	Механизация сельскохозяйственного производства	3					36	36	33	3	1	1										12	12	2	3	4	3	1									20
		<i>в т.ч. часов в инт. форме:</i>																																			

## Аннотации рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей)

Б1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	
Б1.Б	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	
<b>Блок 1.Б.1 «Логика и методология науки»</b>		
<b>1. Цели и задачи дисциплины</b>		
<p>Ведущая роль науки в научно-техническом прогрессе и развитии общества обусловила исследования эволюции научных знаний, теории, методологии и практики использования научных теорий во всех сферах человеческой деятельности.</p> <p><b>Цель дисциплины</b> – изучить закономерности развития науки, природу возникновения новых теорий, характер научных революций, радикально меняющих способ научного мышления.</p> <p>В соответствии с поставленной целью в программе дисциплины поставлены следующие <b>задачи</b>: исследовать специфику научной деятельности и значение и проблемы научных коммуникаций, сформировать навыки организации исследовательской деятельности.</p> <p>Определяющими задачами курса являются: выявление социокультурных детерминант становления и развития истории науки как области философских исследований; раскрытие основных теоретико-методологических подходов к определению сущности техники, ее структуры и функций, этапов ее развития, динамики параметров рассмотрения ее качественной новизны; установление общности и различия техники и науки как способов самореализации сущностных сил человека, выявление основных моделей их отношений; рассмотрение системы факторов, задающих необходимость становления технических наук классического типа, раскрытие специфики и структуры технической теории; выявление различий между технической и инженерной деятельностью, раскрытие основных этапов развития классической инженерной деятельности, анализ особенностей неклассических научно-технических дисциплин; уяснение особенностей современного этапа инженерной деятельности и социальных последствий развития техники и технологии.</p>		
<b>2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>		
<b>Коды компетенций</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>ОК-1</b>	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные логические методы и приемы научного исследования</li> <li>- методологические теории и принципы современной науки</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять методологическое обоснование научного исследования</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</li> </ul>
<b>ОК-2</b>	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические теории и принципы современной науки</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять методологическое обоснование научного исследования</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</li> </ul>
<b>ОК-3</b>	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные логические методы и приемы научного исследования</li> <li>- методологические теории и принципы современной науки</li> </ul>

		<p><b>уметь:</b> - осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p>
<b>ОПК-1</b>	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b> - методологические теории и принципы современной науки</p> <p><b>уметь:</b> - осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p>
<b>ОПК-2</b>	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>знать:</b> - основные логические методы и приемы научного исследования</p> <p>- методологические теории и принципы современной науки</p> <p><b>уметь:</b> - осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p>
<b>ОПК-5</b>	владением логическими методами и приемами научного исследования	<p><b>знать:</b> - методологические теории и принципы современной науки</p> <p><b>уметь:</b> - осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p>
<b>ПК-9</b>	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	<p><b>знать:</b> - основные логические методы и приемы научного исследования</p> <p>- методологические теории и принципы современной науки</p> <p><b>уметь:</b> - осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Логика и методология науки» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

1. Тема 1. Логика и методология науки как научная дисциплина
2. Тема 2. Научное познание и его особенности

- |    |  |
|----|--|
| 3. | Тема 3. Классические и современные представления о науке     |
| 4. | Тема 4. Особенности и генезис научного познания              |
| 5. | Тема 5. Предмет философии техники                            |
| 6. | Тема 6. Гуманитарная философия техники: общая характеристика |

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц- 108/3, в том числе по очной форме:

1. Контактная работа 55, в том числе:

лекции – 13 часов, практических занятий – 26 часов

2. Самостоятельная работа 53 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 27 час.

**Аттестация – экзамен.**

## Блок 1.Б.2 Современные проблемы науки и производства в агроинженерии

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков разработки и эффективного использования современных средств механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- приоритетных направлений развития науки, технологий и техники мирового и отечественного сельскохозяйственного производства;
- тенденций машинно-технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- современных средств и технологий энергосбережения;
- методов моделирования и проектирования сельскохозяйственных производственных процессов.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	<b>Знать:</b> методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности <b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности <b>Владеть:</b> методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> прогрессивные технологии и технические средства производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм. <b>Уметь:</b> анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решений. <b>Владеть:</b> навыками анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии и поиске их решения.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать</b> современные методы технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК <b>Уметь:</b> вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса <b>Владеть:</b> навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> методы исследований сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры. <b>Уметь:</b> владеть методами исследования и проектирования технологических процессов, рабочих органов, технических средств и систем в агроинженерии. <b>Владеть:</b> навыками применения знаний о современных

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие сельскохозяйственного производства на современном этапе.

Раздел 2. Тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.

Раздел 3. Принципы технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции.

Раздел 4. Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Раздел 5. Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве.

Раздел 6. Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства.

Раздел 7. Моделирование производственных процессов в АПК.

Раздел 8. Экологические аспекты агроинженерных технологий.

### 5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -360/10, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 170 часов, в том числе: лекции - 58 часов, практических занятий – 87 часов, групповых консультаций – 6 часов, контрольных бально-рейтинговых мероприятий – 6 часов, промежуточная аттестация – 13 часов.

2. Самостоятельная работа 190 часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 158 часов; подготовка к промежуточной аттестации – 32 часа.

Аттестация – зачет, экзамен.

## Блок 1. Б.3 Энергосберегающие технологии в АПК

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у магистрантов системы компетенции для решения профессиональных задач по энерго- и ресурсосбережению в сельском хозяйстве, по владению методами и способами их сбережения как в процессе создания так и эксплуатации рабочих машин.

**Задачи дисциплины** состоят в освоении:

- теоретических основ ресурсо- и энергосберегающих технологий в сельском хозяйстве;
- методов обеспечения ресурсо- и энергосбережения в процессе создания новых рабочих органов сельскохозяйственных машин и целых агрегатов;
- энергосбережение в процессе эксплуатации комбинированных почвообрабатывающих, посевных и прочих агрегатов;
- методов сбережения земель, как основного ресурса в сельском хозяйстве, от ветровой, водной эрозии, засоления и прочих негативных, снижающих плодородие земель, воздействий;
- методов ресурсосбережения при внесении удобрений, проведении мероприятий по защите растений от вредителей и болезней.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	<b>Знать:</b> Основные источники и информации по дисциплине <b>Уметь:</b> Осуществлять поиск нужной информации и объективно ее оценивать с точки зрения возможного практического использования <b>Владеть:</b> Методами поиска, оценки вероятного эффекта от использования и фактического применения полученной информации в практической деятельности
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> Основные методы анализа проблем науки и производства в агроинженерии и поиска их возможного решения. <b>Уметь:</b> Анализировать и изыскать способы решения различных проблем в агроинженерии. <b>Владеть:</b> Методикой поиска и способов решения различных проблем и практики в области агроинженерии
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> Цели и задачи научного исследования, методы его проведения, состав научного коллектива, круг обязанностей каждого члена научного коллектива. <b>Уметь:</b> Организовать научный коллектив (группу), сформулировать задачу и круг обязанностей для каждого члена коллектива. Организовать материально-техническую базу для научного исследования. Организовать патентный поиск и оформление отчета. <b>Владеть:</b> Методикой организации научного исследования в зависимости от его задач и сферы последующего приложения результатов.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Энергосберегающие технологии в АПК» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Состояние и перспективы ресурсосбережения в АПК.

Раздел 2. Система машин с использованием комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов нового поколения.

Раздел 3. Ресурсосберегающие технологии ведения зернового хозяйства и комплексы машин для его осуществления. Зернотравные севообороты короткой ротации.

Раздел 4. Ветровая и водная эрозия почв, причины развития и способы борьбы с ними. Комплексы машин, оценка их эффективности.

Раздел 5. Современные способы посева и посадки с.-х. культур. Особенности сеялок, применяемых при возделывании с.-х. культур по почвозащитным и энергосберегающим технологиям.

Раздел 6. Ресурсосберегающая система удобрений с использованием биологических методов воспроизводства почвенного плодородия, комплекс машин, эффективность их использования.

Раздел 7. Экологически безопасная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков с учетом их пороговой вредности, комплекс машин, оценка эффективности их использования.

Раздел 8. Механизация возделывания и уборки зерновых культур на продовольственные цели в условиях КБР

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, по очной форме обучения:

1. Контактная работа 55 часов в том числе:

лекции- 13 часов, практические занятия - 26 часов.

2. Самостоятельная работа -89 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 27 часов. Аттестация – экзамен. Курсовой проект не предусмотрен.

#### **Блок 1.Б.4 Экологическая безопасность**

##### **Цели и задачи дисциплины**

**Цели дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области экологической безопасности.

**Задачи дисциплины:** овладение теоретическими и практическими методами определения зон рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, испытания оборудования на герметичность, категории опасности предприятия и начисление штрафов при несанкционированных выбросах в атмосферу, категории опасности предприятия, подсчета убытков, причиненных государству при экологических нарушениях, расчета штрафов за сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха.

##### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Коды Компетенций</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>
ОК-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> Принципы управления экологической безопасностью. <b>Уметь:</b> Применять основные экологические законы при анализе современных экологических проблем. <b>Владеть:</b> Методикой практического применения законов, теорий и закономерностей экологии.
ПК-3	Способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> Состояние основных экологических проблем современности; мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды при использовании топлива и смазочных материалов; основы экологического законодательства. <b>Уметь:</b> Оценивать возможные негативные воздействия тех или иных производств на окружающую среду; устанавливать причинную обусловленность таких воздействий и разрабатывать систему мероприятий по их ограничению и предотвращению. <b>Владеть:</b> Методами оценки и прогнозирования воздействия сельскохозяйственной техники и технологии на окружающую среду.

##### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экологическая безопасность» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

#### 4.Содержание дисциплины

1. Введение
2. Принципы управления экологической безопасностью
3. Методы формирования оптимальных программ
4. Экономические механизмы, согласование интересов

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 45 часа в том числе:  
- лекции- 12 часов, практических занятий 24 часов.
2. Самостоятельная работа 27 час, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часов.  
Аттестация – зачет.

#### Б1.Б.5-Компьютерные технологии в агроинженерии

##### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель курса Б1.Б.5-Компьютерные технологии в агроинженерии** – обучение магистров современным подходам применения основных прикладных программных средств (ГИС, САПР, офисное программное обеспечение и программное обеспечение для научных исследований) при решении производственных и научных задач в землеустройстве и кадастре объектов недвижимости.

**Задачами** дисциплины являются:

- подготовка магистров к решению задач научно-исследовательского плана с применением информационных компьютерных технологий для автоматизированных способов обработки информации, данных и знаний, которые реализуются посредством современных компьютерных и коммуникационных средств;
- производственно-техническая и проектная деятельность в области создания новых проектов с использованием современных средств получения и обработки информации;
- решение научно-исследовательских и прикладных задач, связанных с автоматизацией процессов получения и обработки данных;
- поиск и анализ профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	<i>знать:</i> базовые информационные процессы; методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий. <i>уметь:</i> вести самостоятельную исследовательскую работу в области новых информационно-коммуникационных технологий; иметь представление об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу. <i>владеть:</i> навыками использования существующих программных продуктов
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<i>знать:</i> основные способы организации информационных технологий, автоматизированных информационных технологий, организацию сетевых информационных технологий на основе современных коммуникационных средств; интеграцию разных видов и классов информационных технологий в реализации информационных процессов. <i>уметь:</i> применять информационные технологии при решении

		функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем <i>владеть:</i> современными методами сбора, обработки и анализа данных; – способами и методами решения функциональных задач в области землеустройства
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<i>знать:</i> классификацию наук и научных исследований; основные научные школы; источники знаний и приемы работы с ними; методологию научных исследований; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем. <i>уметь:</i> использовать методы научных исследований; практически применять методологические принципы в своей профессиональной деятельности. <i>владеть:</i> необходимыми знаниями в области информационных технологий научных исследований.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.Б.5-Компьютерные технологии в агроинженерии** входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

- Раздел 1 Информационные технологии в агроинженерии.
- Раздел 2. Слагаемые информационной технологии.
- Раздел 3. Геоинформационные технологии.
- Раздел 4 Системы компьютерной математики и технологии для инженерных расчетов.
- Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования и базы данных
- Раздел 6. Авторские и интегрированные информационные технологии
- Раздел 7. Вёрстка научной литературы и дизайн
- Раздел 8. Использование сетевых ресурсов

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе, по очной форме обучения:

1. Контактная работа 41 часов, из них:  
лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 16 часов.
2. Самостоятельная работа 31 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации 5 часов.  
Аттестация – зачет

<b>Б1.В</b>	<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	
<i>Б1.В.ОД</i>	<i>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</i>	
<b>Блок 1.В.ОД.2. Оптимизация технологических процессов.</b>		
<b>1. Цели и задачи дисциплины</b>		
<p><b>Цель дисциплины:</b> формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков основ планирования эксперимента и математической обработки результатов опыта. Правильная организация эксперимента является основой построения математических моделей и отыскания оптимальных условий протекания сложных процессов или выбора оптимального состава многокомпонентной системы. Необходимость изучения методологии планирования эксперимента обусловлена универсальностью применения в большинстве областей исследований, интересующих современного инженера.</p> <p><b>Задачи дисциплины</b> является изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физического и численного эксперимента;</li> <li>- выбора эффективных технических решений в области агроинженерии.</li> </ul>		
<b>2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.</b>		
<b>Коды Компетен-</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержа-</b>	<b>Результаты обучения</b>

ций	ние достигнутого уровня освоения компетенции)	
<b>ОК-3</b>	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> нормы и требования, применяемые в научных исследованиях, для развития творческого потенциала; методологические теории и принципы к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно использовать и применять различные методы исследования своей профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эффективности инженерных решений; логико- методологического анализа научного исследования и его результатов; навыками аргументации, ведения дискуссии полемики и различного рода рассуждений</p>
<b>ОПК-4</b>	Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи, использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать математические, экономические и иные методы при принятии организационно-управленческих решений, готовностью рассчитывать и оценивать их последствия</p>
<b>ПК-4</b>	Способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<p><b>Знать:</b> методику организации и проведения научно- исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК; проблематику в области механизации технологических процессов в АПК</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать обосновывать заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; реферировать и рецензировать научные публикации;</p> <p><b>Владеть:</b> методами организации научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК; навыками работы на исследовательском оборудовании;</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оптимизация технологических процессов» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4.Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Введение. Основные понятия и определения.

**Раздел 2.** Моделирование как метод исследования технологических процессов и получения оптимальных решений.

**Раздел 3.** Эксперимент как предмет исследования.

**Раздел 4.** Краткие сведения из теории вероятностей и математической статистики.

**Раздел 5.** Предварительная обработка экспериментальных данных.

**Раздел 6.** Методы планирования эксперимента.

**Раздел 7. Планирование экспериментов при поиске оптимальных решений.**

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 35 часов в том числе:

лекции - 13 ч.;

практические занятия - 13 ч.;

групповые консультации - 2 ч.;

контрольные бально-рейтинговые мероприятия - 3 ч.;

промежуточная аттестация - 4 ч.

2. Самостоятельная работа 37 часов.

Аттестация – зачет.

## Блок 1. В. ОД. 2 Инновационные технологии в механизации растениеводства

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у магистрантов систему компетенции для решения профессиональных задач в области современных (инновационных) механизированных технологий производства продукции растениеводства.

**Задачи дисциплины** состоят в освоении:

- новейших знаний в области механизированных технологий производства продукции растениеводства;
- методов поиска и эффективного использования в практической деятельности всего нового, что появилась в области механизированных технологий в растениеводстве.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Знать:</b> Основные принципы и методы руководства коллективом в сфере агроинженерии. <b>Уметь:</b> Осуществлять руководство коллективом, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <b>Владеть:</b> Принципами и методами руководства коллективом в сфере агроинженерии
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> Основные методы организации и содержание технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК. <b>Уметь:</b> Правильно комплектовать средства механизации производственных процессов на предприятиях АПК. <b>Владеть:</b> Методами организации и сущностью технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК.
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> Цели и задачи научного исследования, методы его проведения, состав научного коллектива, круг обязанностей каждого члена научного коллектива. <b>Уметь:</b> Организовать научный коллектив (группу), сформулировать задачу и круг обязанностей для каждого члена коллектива. Организовать материально-техническую базу для научного исследования. Организовать патентный поиск и оформление отчета. <b>Владеть:</b> Методикой организации научного исследования в зависимости от его задач и сферы последующего приложения результатов

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные технологии в механизации растениеводства» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Современные технологии механизации основной обработки почвы.

Раздел 2. Поверхностная обработка почвы. Новое в бороновании, сплошной культивации и прикатывании почвы.

Раздел 3. Внесение удобрений. Новое в технологиях внесения минеральных, органических и жидких удоб-

рений, а также подкорме растений.

Раздел 4. Современные технологии производства посевных и посадочных работ. Технологии посева зерновых культур, кукурузы, овощных культур, посадки картофеля.

Раздел 5. Современные технологии ухода за посевами и посадками сельхозкультур: уход за посевами зерновых, зернобобовых культур и трав, ухода за посевами пропашных культур, уход за посадками картофеля.

Раздел 6. Современные технологии заготовки кормов: скашивания трав на сено, ворошения, сгребания и оборачивания валков, заготовка рассыпного и прессованного сена, заготовка силоса и сенажа.

Раздел 7. Современные технологии уборки зерновых и зернобобовых культур.

Раздел 8. Современные технологии уборки кукурузы на зерно.

Раздел 9. Современные технологии уборки картофеля.

Раздел 10. Современные технологии уборки овощных культур: томатов, огурцов, баклажанов, сладкого перца.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 95 часов в том числе:

лекции- 16 часов, практические занятия -48 часов.

2. Самостоятельная работа -49 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 27 часов.

Аттестация – экзамен..

### **Б1.В.ОД.3 «Инновационные технологии в механизации животноводства»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** - приобретение магистрантами углубленных теоретических знаний и практических навыков в разработке новых технологий при изучении сложных технологических процессов в которых не только используются высокопроизводительная техника, но и принимают участие высокопродуктивные животные.

**Задачами дисциплины** являются:

- совершенствование технологических процессов в механизации животноводства с разработкой новых и рациональных технологий, их эксплуатации, направленных на применение энергосберегающих технологий с получением максимальной экономической эффективности.

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Знать:</b> моральную атмосферу и профессиональную подготовку коллектива <b>Уметь:</b> руководство работниками технологического оборудования на фермах <b>Владеть:</b> Методикой выполнения технологических операций и правилами контроля качества технического обслуживания машин в животноводстве
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> Состояние технической аппаратуры для производства ремонтно-технических работ машин и оборудования в животноводстве <b>Уметь:</b> Проводить оценку эффективности использования машин в животноводстве; <b>Владеть:</b> методикой выполнения технических уходов машин и оборудования в животноводстве
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую ра-	<b>Знать:</b> Методику организации самостоятельной научно-исследовательской работы и поиск инновационных решений в механизации животноводства <b>Уметь:</b> Ориентироваться в различных методах организации самостоятельной научно-исследовательской работы в живот-

	боту, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	новодстве <b>Владеть:</b> Методикой технологического расчета машин и выбора необходимого оборудования; составления графиков работы машин и расхода электроэнергии.
--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные технологии в механизации животноводства» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура..

### 4. Содержание разделов дисциплин

**Раздел 1.** Введение. Инновация. Инновационная деятельность. Цель и задачи дисциплины.

**Раздел 2.** Генеральный план фермы, комплекса. Выбор места для размещения фермы, комплекса на плане землепользования хозяйства. Размещение построек на генплане. Требования механизации производственных процессов.

**Раздел 3.** Понятие о микроклимате. Параметры микроклимата. Система вентиляции и отопления на животноводческих фермах и комплексах. Вентиляционное и отопительное оборудование.

**Раздел 4.** Общие сведения о воде. Система и схемы водоснабжения ферм и комплексов. Водозаборные сооружения. Технологическое оборудование и арматура водопроводных сетей. Определение потребности фермы в воде.

**Раздел 5.** Задача приготовления кормов к скармливанию. Способы и схемы приготовления кормов. Необходимая суточная потребность в кормах. Потребное количество машин и оборудования для приготовления кормов. Мобильные и стационарные кормораздатчики. Проектирование линий транспортирования и раздачи кормов.

**Раздел 6.** Проблема механизации удаления и использования навоза. Классификация устройства для удаления навоза. Расчет механических средств для удаления навоза. Расчет навозохранилища.

**Раздел 7.** Организация машинного доения коров. Доильные машины. Эксплуатационный расчет доильной установки. Технология первичной обработки молока. Очистка молока. Определение поверхности теплообмена.

**Раздел 8.** Способы содержания птиц. Оборудование для содержания птиц. Расчет линии сбора яиц.

**Раздел 9.** Методы стрижки овец. Стригальные агрегаты. Расчет линии стрижки овец.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 55 часов.

Лекции- 13 часов, практических занятий – 26 часов.

2. Самостоятельная работа 53 часа, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 27 часов.

Аттестация – экзамен.

## Б1.В.ОД.4 Конструкция современных тракторов и автомобилей

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, изучение конструкции современных отечественных тракторов и автомобилей, вопросы, решаемые при создании новых конструкций в соответствии с требованиями времени.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- состояние отечественного тракторостроения и автомобилестроения;
- перспективных типажей тракторов и автомобилей;
- конструкций и принципы действия механизмов и систем двигателей, узлов и агрегатов шасси, рабочего и гидравлического оборудования тракторов и автомобилей;
- проверок и регулировок зазоров клапанного механизма, регулировок приборов систем зажигания, механизмов управления силовой, ходовой части и рабочего оборудования.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной про-	Результаты обучения
------------------	--	---------------------

	<b>граммы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	
ОПК-7	Способностью анализировать современные проблемы науки и производства в Агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> требования к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей; основные направления и тенденции совершенствования сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. <b>Уметь:</b> самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы современных тракторов и автомобилей. <b>Владеть:</b> методами проведения испытаний двигателей, тракторов, автомобилей.
ПК-2	Готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> принцип работы, устройство, назначение и конструктивные особенности современных сельскохозяйственных тракторов и автомобилей; основные регулировочные параметры тракторов, автомобилей и их двигателей, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства. <b>Уметь:</b> самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы современных тракторов и автомобилей; управлять основными мобильными энергетическими средствами. <b>Владеть:</b> навыками по техническому обслуживанию и диагностике современных тракторов и автомобилей; навыками управления тракторами, автомобилями и другими мобильными энергетическими средствами в сельскохозяйственном производстве.
ПК-3	Способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> требования к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей; основные направления и тенденции совершенствования сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. <b>Уметь:</b> анализировать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей; обнаруживать и устранять неисправности в работе тракторов и автомобилей. <b>Владеть:</b> навыками по техническому обслуживанию и диагностике современных тракторов и автомобилей.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Конструкция современных тракторов и автомобилей» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Конструкция современных автотракторных двигателей.

Раздел 2. Шасси, гидравлическая, рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

### 5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 216/6 в том числе :

1. Контактная работа 114 часов, в том числе:

лекции – 29;

практические занятия – 45;

групповые консультации – 6;

курсовой проект – 10;

контрольно балльно-рейтинговые мероприятия – 6;

промежуточная аттестация – 13

2. Самостоятельная работа 109 часов.

Аттестация – зачет, экзамен. Предусмотрена курсовая работа.

## Блок1.В.ОД.5 Техническая эксплуатация транспортных средств

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области технической эксплуатации транспортных средств, а также приобретение профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

**Задачами дисциплины** являются:

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;
- осуществление сложных экспериментов и наблюдений;
- обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений;
- участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;
- участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок;
- составление отчетов (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- участие во внедрении результатов исследований и разработок.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> теоретические основы и нормативы технической эксплуатации транспортных средств); о стратегии и тактике обеспечения работоспособности, закономерности изменения технического состояния, формирования производительности, системе и технологии технического обслуживания и ремонта транспортных средств. <b>Уметь:</b> применять закономерности изменения параметров технического состояния и основные показатели надежности автомобилей; применять систему и технологию технического обслуживания и ремонта транспортных средств. <b>Владеть:</b> методикой оценки закономерностей изменений значений параметров технического состояния и основных показателей надежности транспортных средств.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> перспективы развития и организация технической эксплуатации транспортных средств направлений совершенствования системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств. <b>Уметь:</b> устанавливать перспективы развития и организация технической эксплуатации транспортных средств направлений совершенствования системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств. <b>Владеть:</b> способностью обработки и анализа основных эксплуатационных показателей транспортных средств с учетом их взаимодействия с общими производственными и транспортно-технологическими процессами.
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> правила и методики технической эксплуатации транспортных средств: хранения, транспортировки, монтажа и демонтажа, обкатки и подготовки машин к эксплуатации и др. <b>Уметь:</b> использовать правила и методики технической эксплуатации транспортных средств: хранения, транспортировки, монтажа и демонтажа, обкатки и подготовки машин к эксплуатации и др. <b>Владеть:</b> способностью в организации в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

### 3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Техническая эксплуатация транспортных средств» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации транспортных средств.  
Раздел 2. Организация производства технического обслуживания и ремонта транспортных средств.  
Раздел 3. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте.  
Раздел 4. Техническая эксплуатация транспортных средств в особых производственных и природно-климатических условиях.  
Раздел 5. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса.  
Раздел 6. Перспективы развития технической эксплуатации транспортных средств.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе:

1. Контактная работа - 91 час в том числе:
  - лекции - 12,;
  - практических занятий - 48;
  - групповые консультации – 4;
  - курсовой проект – 15;
  - контрольные балльно-рейтинговые мероприятия – 3;
  - промежуточная аттестация – 9.
2. Самостоятельная работа - 89 часов.  
Аттестация – экзамен.  
Предусмотрен курсовой проект

### **Б1.В.ОД.6 Инженерное обеспечение диагностики и техническое обслуживание машин**

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков организации технического обслуживания (ТО) и диагностирования, определении потребности в диагностическом оборудовании, необходимом объеме диагностирования, трудозатратах на его проведение, освоение студентами технологии диагностирования машин с использованием современных методов и средств.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- диагностирования и техническое обслуживание машин;
- в освоении методов и средств диагностирования сельскохозяйственной техники;
- в обеспечении системы технического обслуживания и ремонта машин диагностической информацией

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание 53к-тигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> Современные методы и средства диагностирования и поиска неисправностей машин <b>Уметь:</b> Пользоваться компьютерными программами для решения задач, с определением технического состояния машин . <b>Владеть:</b> Применением технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин

ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования ; <b>Уметь:</b> выполнять ТО и диагностирование основных узлов и систем машин, и оборудования <b>Владеть:</b> применения технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> Основные принципы системы технического диагностирования сельскохозяйственной техники, факторы, определяющие техническую готовность, ресурс и надежность машин, признаки нарушения работоспособности машин . <b>Уметь:</b> Осуществлять диагностирование и прогнозировать работоспособность машин по результатам диагностирования <b>Владеть:</b> Выполнением операций диагностирования машин

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерное обеспечение диагностики и техническое обслуживание машин является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерное обеспечение диагностики и техническое обслуживание машин» относится к базовой части блока Б1 – «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерное обеспечение диагностики и техническое обслуживание машин » являются:

- 1.Техническая эксплуатация транспортных средств.
2. Энергосберегающие технологии ремонта машин.

Дисциплина является основополагающей для выпускных квалификационных работ

### 4.Содержание дисциплины

- Раздел 1. Обеспечение работоспособности машин в процессе эксплуатации
- Раздел 2. Диагностирование и техническое обслуживание мобильных импортных машин
- Раздел 3 Диагностирование и техническое обслуживание мобильных импортных машин
- Раздел 4. Производственная база технического обслуживания и диагностирования машин
- Раздел 5. Техническое диагностирование машин
- Раздел 6. Производственная база технического обслуживания и диагностирования машин

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4 , в том числе:

- 1.Контактная работа 64 часов в том числе:  
лекции -12;  
практические занятия – 36;  
групповые консультации – 4;  
контрольные балльное – рейтинговые мероприятия – 3;  
промежуточная аттестация – 9.

2.Самостоятельная работа - 80 часов.

Аттестация – экзамен.

## Б1.В.ОД.7 «Педагогика и психология высшей школы»

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** освоения дисциплины является создание условий для развития профессионально-педагогического мышления магистров, формирования у них педагогической культуры, необходимой как для преподавательской деятельности, так и для повышения общей профессиональной компетенции.

**Задачи дисциплины:** развитие у магистров таких профессионально-значимых личностных качеств специалиста, как коммуникативность и умение выступать перед людьми, конструктивное сотрудничество и уважение к чужому мнению, способность к психологическому анализу и самоанализу личности. Ознакомление со спецификой, основными методами и формами педагогической деятельности. Формирование начальных знаний и умений для научных психолого-педагогических исследований.

Коды Компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-9	Способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	<b>Знать:</b> особенности проектирования содержания преподавания, основы управления учебным процессом <b>Уметь:</b> проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом <b>Владеть:</b> способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Педагогика и психология высшего образования.

Раздел 2. Психология личности

Раздел 3. Психология группы

Раздел 4. Мозг и психика.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -72|2, в том числе по ОФО:

1. Контактная работа 35 часов в том числе:

- лекции- 13 часов, практических занятий –13 часов.

2. Самостоятельная работа 37 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации 5 часов.

Аттестация – зачет

*Б1.В.ДВ*

*ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ*

Б1.В.ДВ.1

### Б1.В. ДВ.1.1 Энергосберегающие технологии ремонта машин

**Целью дисциплины** является приобретение инженерных знаний, необходимых при внедрении современных технологических процессов ремонта, способствующих снижению энергозатрат.

**Задачами дисциплины** является:–

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;
- осуществление сложных экспериментов и наблюдений;
- обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений;
- участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;
- участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок.
- составление отчетов (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> технологию и организацию ремонта машин, агрегатов и деталей, а также основы фирменного ремонта машин; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей машин <b>Уметь:</b> творчески использовать теоретические знания в производственной деятельности; находить оптимальные решения восстановления потребительских свойств изделий <b>Владеть:</b> специальной терминологией и определениями данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми методами и технологиями в области ремонта машин и восстановления деталей.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> технологию и организацию ремонта машин, агрегатов и деталей, а также основы фирменного ремонта машин; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей машин <b>Уметь:</b> творчески использовать теоретические знания в производственной деятельности; находить оптимальные решения восстановления потребительских свойств изделий <b>Владеть:</b> специальной терминологией и определениями данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми методами и технологиями в области ремонта машин и восстановления деталей.
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> технологию и организацию ремонта машин, агрегатов и деталей, а также основы фирменного ремонта машин; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей машин <b>Уметь:</b> творчески использовать теоретические знания в производственной деятельности; находить оптимальные решения восстановления потребительских свойств изделий <b>Владеть:</b> специальной терминологией и определениями данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми методами и технологиями в области ремонта машин и восстановления деталей.

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Энергосберегающие технологии ремонта машин» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Энергосберегающие технологии ремонта машин в производственном процессе ремонта машин и оборудования.

Раздел 2. Энергосберегающие технологии ремонта машин и при ремонте типовых деталей, сборочных единиц машин и оборудования.

#### **5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3**

1. Контактная работа 57 часов в том числе:

лекции- 16 часов, практических занятий 32 часов;

2. Самостоятельная работа 51 часа, на подготовку к промежуточной аттестации –5 часов.

Аттестация – зачет.

#### **Б1.В. ДВ.1.2 Проектирование автотранспортных предприятий**

#### **Блок 1.В.ДВ.1.3 Основы интеллектуального труда**

##### **Адаптивная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) теоретических знаний и практических навыков использования приемов и методов познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и оказание практической помощи студентам в самостоятельной организации учебного труда в его различных формах.

#### **Задачами дисциплины является:**

- сформировать у студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) представление о принципах научной организации интеллектуального труда;
- раскрыть сущность понятия и содержание основных компонентов культуры интеллектуального (учебного) труда студента;
- выявить специфику основных познавательных практик, применительно к различным формам учебной работы в вузе;
- сформировать у студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) представление о современных технологиях работы с учебной информацией;
- освоить приемы эффективного представления результатов интеллектуального труда и навыки самопрезентации;
- сформировать у студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) знания и умения - использования приемов и методов учебно-познавательной деятельности, необходимы для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза;

- оказать помощь студентам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в самостоятельной организации учебного труда в различных формах;  
 - помочь студентам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) определить жизненные планы, прояснить перспективу будущего, продвинуться в плане своего личностного развития, самоопределения, самообразования.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; основы методики самостоятельной работы; принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией; способы самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников; ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты; рационально использовать время и физические силы в образовательной процессе с учетом ограничений здоровья; применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы; использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления плана работы, тезисов доклада (выступления), конспектов лекций, первоисточников; навыками постановки личных учебных целей и анализа полученных результатов; навыками рационального использования времени и физических сил в образовательной процессе с учетом ограничений здоровья; навыками применения приемов тайм-менеджмента в организации учебной работы; навыками использования приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы</p>
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья; рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.д.)</p> <p><b>Уметь:</b> работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья; выступать с докладом или презентацией перед аудиториями, вести дискуссию и аргументированно отстаивать свою позицию; представлять результаты своего интеллектуального труда.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья; навыками выступлений с докладом или презентацией перед аудиториями, вести дискуссию и аргументированно отстаивать свою позицию; навыками представления результатов своего интеллектуального труда.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы интеллектуального труда» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Культура интеллектуального труда

Раздел 2. Стратегия и техника эффективного обучения

### 5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3

1. Контактная работа 57 часов в том числе:

лекции- 16 часов, практических занятий 32 часов;

2. Самостоятельная работа 51 часа, на подготовку к промежуточной аттестации –5 часов.

Аттестация – зачет.

Б1.В.ДВ.2

### Б1.В.ДВ.2.1 Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка

#### 1.Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков совершенствования высокоэффективного использования МТП и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- выбора ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур;
- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов);
- обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия;

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание 59к-тигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях; <b>Уметь:</b> скомплектовать МТА в производственных условиях с последующей настройкой для высокопроизводительной и экономичной работы; <b>Владеть:</b> управления основными типами МТА и выполнения основных видов полевых работ.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования ; <b>Уметь:</b> выполнять ТО и диагностирование основных узлов и систем машин, и оборудования <b>Владеть:</b> применения технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую ра-	<b>Знать:</b> операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; <b>Уметь:</b> выполнять обслуживание машин при постановке их на хранение; <b>Владеть:</b> организации инженерно-технической службы по

	боту, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	использованию МТП .
--	---	---------------------

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов

Раздел 2. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве

Раздел 3. Основные понятия и определения. Актуальное значение транспорта в производстве с.-х. продукции. виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве.

Раздел 4. Техническая эксплуатация машин и оборудования.

Раздел 5. Проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка.

Раздел 6. Производственно-технологический сервис

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3 , в том числе:

Контактная работа 57 часов, в том числе:

лекции – 12;

практические занятия – 36;

групповые консультации -2;

контрольные балльное – рейтинговые мероприятия -3.

промежуточная аттестация - 4

2.Самостоятельная работа 51 часов.

Аттестация – зачет

### Б1.В.ДВ.2.2\_Транспорт в сельском хозяйстве

#### 1.Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у студентов навыков организации и выбора эффективных схем транспортного обслуживания в сельском хозяйстве, навыков практических приемов расчетов потребности в транспортных средствах и использования их в своей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- методов, связанных с организацией и техническим обеспечением транспортных и транспортно-технологических процессов сельскохозяйственных предприятий

- выбора ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур;

- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);

- обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов);

- обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия;

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание б0к-тигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях; <b>Уметь:</b> комплектовать МТА в производственных условиях с последующей настройкой для высокопроизводительной и экономичной работы; <b>Владеть:</b> управления основными типами МТА и выполне-

		ния основных видов полевых работ.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования ; <b>Уметь:</b> выполнять ТО и диагностирование основных узлов и систем машин, и оборудования <b>Владеть:</b> применения технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; <b>Уметь:</b> выполнять обслуживание машин при постановке их на хранение; <b>Владеть:</b> организации инженерно-технической службы по использованию МТП .

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Транспорт в сельском хозяйстве» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Подвижной состав автомобильного транспорта
- Раздел 2. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава
- Раздел 3. Организация перевозок грузов.
- Раздел 4. Перевозки грузов сельского хозяйства.
- Раздел 5. Оперативное руководство и управление перевозками грузов.
- Раздел 6. Применение экономико-математических методов и ЭВМ для планирования, учета и анализа грузовых автомобильных перевозок

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3 , в том числе:

1. Контактная работа 57 часов, в том числе:

- лекции – 12;
  - практические занятия – 36;
  - групповые консультации -2;
  - контрольные балльное – рейтинговые мероприятия -3.
  - промежуточная аттестация - 4
2. Самостоятельная работа 51 часов.  
Аттестация – зачет.

Б1.В.ДВ.3

### Б1.В. ДВ.3.1 Надежность технических средств

#### 1. Цели и задачи дисциплин

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по оценке надёжности технических систем, разработке и осуществлению мероприятий по ее повышению, изучение основ теории надёжности машин, оборудования и технических систем, способов повышения доремонтного и послеремонтного уровней надёжности и правил проведения испытаний машин на надёжность.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- изучение основ теории надёжности машин
- изучение физических процессов формирования надёжности;
- изучение методик по определению показателей надёжности и их прогнозированию;

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<p><b>Знать:</b> основные свойства и оценочные показатели надёжности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц, деталей;</p> <p>- способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надёжности технических систем;</p> <p>- причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;</p> <p><b>Уметь:</b> организовать испытания машин на надёжность; разрабатывать мероприятия по повышению надёжности машин эксплуатируемых в производстве</p> <p><b>Владеть:</b> компьютерной, информационной техникой и технологиями; навыками определения надёжности машин</p>
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<p><b>Знать:</b> основные свойства и оценочные показатели надёжности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц, деталей;</p> <p>- способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надёжности технических систем;</p> <p>- причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;</p> <p><b>Уметь:</b> организовать испытания машин на надёжность; разрабатывать мероприятия по повышению надёжности машин эксплуатируемых в производстве</p> <p><b>Владеть:</b> компьютерной, информационной техникой и технологиями; навыками определения надёжности машин</p>
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<p><b>Знать:</b> основные свойства и оценочные показатели надёжности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц, деталей;</p> <p>- способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надёжности технических систем;</p> <p>- причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;</p> <p><b>Уметь:</b> организовать испытания машин на надёжность; разрабатывать мероприятия по повышению надёжности машин эксплуатируемых в производстве</p> <p><b>Владеть:</b> компьютерной, информационной техникой и технологиями; навыками определения надёжности машин</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Надёжность технических средств» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и положения

Раздел 2. Методы расчета показателей надёжности

Раздел 3. Причины нарушения работоспособности машин

Раздел 4. Трение, смазка и износ в машинах. Характеристики и закономерности изнашивания.

Раздел 5. Обоснование предельных и допустимых значений параметров деталей и сопряжений. Методы повышения надёжности.

## 5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4

1. Контактная работа 64 часов в том числе:

- аудиторных 48 часов в том числе: лекции- 12 часов, практических занятий 36 часов;

- внеаудиторных 9 часов;

2. Самостоятельная работа 80 часа, на подготовку к промежуточной аттестации –4 часов.

Аттестация – экзамен

### Б1.В. ДВ.3.2 Современные технологии восстановления деталей

#### 1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является приобретение инженерных знаний, необходимых при внедрении современных технологических процессов ремонта, способствующих снижению энергозатрат.

#### Задачами курса являются:

самостоятельно применять теоретические и практические знания в вопросах технического сервиса и ремонта машин, агрегатов и деталей; творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<b>Знать:</b> технологию и организацию ремонта машин, агрегатов и деталей, а также основы фирменного ремонта машин; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей машин <b>Уметь:</b> творчески использовать теоретические знания в производственной деятельности; находить оптимальные решения восстановления потребительских свойств изделий <b>Владеть:</b> специальной терминологией и определениями данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми методами и технологиями в области ремонта машин и восстановления деталей.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> технологию и организацию ремонта машин, агрегатов и деталей, а также основы фирменного ремонта машин; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей машин <b>Уметь:</b> творчески использовать теоретические знания в производственной деятельности; находить оптимальные решения восстановления потребительских свойств изделий <b>Владеть:</b> специальной терминологией и определениями данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми методами и технологиями в области ремонта машин и восстановления деталей.
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> технологию и организацию ремонта машин, агрегатов и деталей, а также основы фирменного ремонта машин; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей машин <b>Уметь:</b> творчески использовать теоретические знания в производственной деятельности; находить оптимальные решения восстановления потребительских свойств изделий <b>Владеть:</b> специальной терминологией и определениями данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми методами и технологиями в области ремонта машин и восстановления деталей.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Современные технологии восстановления деталей» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Современные технологии в производственном процессе ремонта машин и оборудования.

Раздел 2. Современные технологии при ремонте типовых деталей, сборочных единиц машин и оборудования.

#### 5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4

1. Контактная работа 64 часов в том числе:

- аудиторных 48 часов в том числе: лекции- 12 часов, практических занятий 36 часов;  
- внеаудиторных 9 часов;

2. Самостоятельная работа 80 часа, на подготовку к промежуточной аттестации –4 часов.

Аттестация – экзамен.

Б1.В.ДВ.4

#### **Блок 1.В.ДВ.4.1** Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве

##### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков при изучении технологических процессов как объектов управления и синтеза систем автоматического управления, формирование у будущих инженеров навыков, позволяющих самостоятельно применять типовые решения по электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

**Задачи дисциплины** – является изучение:

ознакомление с состоянием, основными понятиями и определениями автоматизации технических объектов управления;

изучение технологической структуры и классификации систем управления установок;

выработка навыков выбора автоматических устройств к технологическим объектам;

изучение типовых решений по электрификации и автоматизации установок сельскохозяйственного производства.

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды Компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> методические основы инженерного проектирования систем электрификации и автоматизации сельского хозяйства; устройство и принцип действия автоматизированных технологических установок сельскохозяйственного производства и выбора соответствующего оборудования; требования к схемам управления технологических установок. <b>Уметь:</b> разрабатывать и выбирать оборудования для комплексного оснащения технологических процессов; принимать решения в области электрификации и автоматизации технологических установок, с учетом энерго- и ресурсосбережения. <b>Владеть:</b> навыками рационального управления системами электрификации и автоматизации технологических процессов с/х производства.
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональ-	<b>Знать:</b> основы планирования и научного исследования, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов исследований автоматизации с/х производства в виде отчетов, рефератов, научных публикаций; принципы действия автоматизированных технологических установок сельскохозяйственного производства. <b>Уметь:</b> выбирать технические средства автоматизации с/х

	ных задач	производства; формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией принципов электрификации и автоматизации технологического оборудования с/х производства. <b>Владеть:</b> навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> общие принципы устройства, функционирования, эксплуатации и техники безопасности систем электрификации и автоматизации сельского хозяйства, методы их расчета; основы модернизации технологического оборудования сельского хозяйства как объекта автоматизации и электрификации, мероприятия по улучшению их эксплуатационных характеристик. <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные пути решения производственных проблем; разрабатывать планы, программы совершенствования установок и технологий, определять оптимальные производственно-технологические режимы работы производственных объектов; внедрять достижения отечественной и зарубежной науки и техники. <b>Владеть:</b> методикой планирования и постановки задач исследования систем автоматизации с/х производства, выбора программ экспериментальной работы по совершенствованию систем электрификации и автоматизации сельского хозяйства.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

- Раздел 1.** Основы автоматизации и электрификации производственных процессов в сельском хозяйстве  
**Раздел 2.** Структура и принципы управления технологическими процессами с/х производства  
**Раздел 3.** Современные технические средства автоматизации и электрификации в сельском хозяйстве  
**Раздел 4.** Системы электрификации и автоматизации установок водоснабжения сельского хозяйства  
**Раздел 5.** Системы электрификации и автоматизации установок теплоснабжения с/х производства  
**Раздел 6.** Системы электрификации и автоматизации вентиляционных установок с/х производства  
**Раздел 7.** Системы электрификации и автоматизации электронагревательных установок с/х производства  
**Раздел 8.** Проектирование систем управления электроустановок с/х производства

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 57 часов в том числе:  
лекции – 12 часов, практических занятий – 32 часа,
2. Самостоятельная работа 51 час, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часов.  
Аттестация – зачет

### **Блок 1.В.ДВ.4.2 Современные системы газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков при изучении систем газоснабжения и водоснабжения предприятий и населенных пунктов и подбор газоснабжающих, водоснабжающих установок.

**Задачи дисциплины** – является изучение:

проектирования систем газоснабжения и водоснабжения  
подбор и расчет оборудования и установок систем газоснабжения и водоснабжения  
обоснование методов контроля и регулирования газового и водоснабжающего оборудования современными техническими средствами

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды Компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> проектирование систем газоснабжения и водоснабжения предприятий и населенных пунктов и подбор газоснабжающих, водоснабжающих установок.</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать системы газоснабжения и водоснабжения предприятий и населенных пунктов и подбор газоснабжающих, водоснабжающих установок.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками рационального управления системами газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве.</p>
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять подбор и расчет оборудования и установок систем газоснабжения и водоснабжения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач</p>
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<p><b>Знать:</b> общие принципы устройства, функционирования, эксплуатации и техники безопасности систем газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные пути решения производственных проблем; разрабатывать планы, программы совершенствования установок и технологий, определять оптимальные производственно-технологические режимы работы производственных объектов; внедрять достижения отечественной и зарубежной науки и техники.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой планирования и постановки задач исследования систем газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве, выбора программ экспериментальной работы по совершенствованию систем газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные системы газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Газоснабжение населенных пунктов

**Раздел 2.** Системы газораспределения, их классификация. Классификация газопроводов. Газоснабжение города

**Раздел 3.** Классификация потребителей газа. Режимы газопотребления городом. Газоснабжение предприятий

**Раздел 4.** Газораспределительные пункты и газораспределительные устройства. Подбор ГРУ и расчет

**Раздел 5.** Нормы и режим водопотребления

**Раздел 6.** Системы и схемы водоснабжения

**Раздел 7.** Системы охлаждения оборотной воды

**Раздел 8.** Проектирование систем газоснабжения и водоснабжения в сельском хозяйстве

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 57 часов в том числе:

лекции – 12 часов, практических занятий – 32 часа,

2. Самостоятельная работа 51 час, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часов.

**Блок 1.В.ДВ.4.3 Коммуникативный практикум**  
**Адаптивная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**2. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) теоретических знаний и практических навыков эффективного поведения в процессе общения.

**Задачами дисциплины является:**

- подготовка обучающихся к толерантному восприятию и правильной оценке людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; вступать в эффективные межличностные и деловые коммуникации;
- научить ориентироваться в незнакомых ситуациях учебной и внеучебной деятельности в вузе, действовать с учетом данных условий;
- изучение особенности поведения личности в конфликтной ситуации, освоить технологию переговорного процесса в режимах принципиальной позиции, компромисса, сотрудничества;
- изучение теоретических основ, структуры и содержания процесса деловой коммуникации; методов и способов эффективного общения, проявляющихся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом</p> <p><b>Владеть:</b> навыками ориентации в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, оценки сложившейся ситуации, действий с ее учетом</p>
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, структуру и содержание деловой коммуникации; методы и способы эффективного общения, проявляющегося в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора стиля, средств, приемов общения</p>

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Коммуникативный практикум» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

**4. Содержание разделов дисциплины**

Раздел 1. Социально-психологические особенности общения

Раздел 2. Психология конфликта

Раздел 3. Психологический климат коллектива

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 57 часов в том числе:

лекции – 12 часов, практических занятий – 32 часа,

2. Самостоятельная работа 51 час, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часов.

Аттестация – зачет.

**ФТД**

**ФАКУЛЬТАТИВЫ**

**ФТД.1 «Механизация трудоемких процессов в животноводстве»**

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области механизации трудоемких процессов в животноводстве.

**Задачами дисциплины** является изучение современных технологических процессов в механизации животноводства с разработкой новых и рациональных технологий, их эксплуатации, направленных на применение энергосберегающих технологий с получением максимальной экономической эффективности.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> методы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК <b>Уметь:</b> механизировать производственные процессы на предприятиях АПК <b>Владеть:</b> методикой организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> готовность организационно- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции <b>Уметь:</b> рассчитывать и оценивать условия и последствия организационно- управленческие решения в области технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции <b>Владеть:</b> организационно- управленческих решений в области технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> методику организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК <b>Уметь:</b> Ориентироваться в различных методах организации самостоятельной научно-исследовательской работы в животноводстве <b>Владеть:</b> навыками инновационных, и инженерно-технических решений в сфере АПК.
ПК-9	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	<b>Знать:</b> Методику проектирования и преподавания, управлять учебной дисциплиной <b>Уметь:</b> проектировать и преподавать учебную дисциплину <b>Владеть:</b> расчетами проектов по учебной дисциплине.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Машины и технологии в животноводстве» является факультативной дисциплиной учебного плана направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

#### 4. Содержание разделов дисциплин

**Раздел 1. Механизация создания микроклимата в помещениях для животных и птицы.** Технические средства поддержания оптимальных параметров микроклимата. Технологический расчет и выбор оборудования системы вентиляции и воздушного отопления.

**Раздел 2. Механизация приготовления кормовых смесей.** Дозирование кормов Классификация способов дозирования и дозаторов. Основы дозирования сыпучих и липких материалов. Дозирование жидкостей. Технологические расчеты дозаторов. Классификация способов смешивания и смесителей, их характеристики., особенности применения., Определение энергетических показателей процесса смешивания. Кормоприготовительные цехи . Машины и оборудование для приготовления сухих, влажных кормовых смесей. Расчет поточно-технологических линий кормоцеха.

**Раздел 3. Механизация раздачи кормов.** Зоотехнические требования к раздатчикам кормов. Классификация и описание средств раздачи кормов. Расчет основных технологических и энергетических параметров стационарных и мобильных кормораздатчиков

**Раздел 4. Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза.** Выход и свойства навоза. Классификация навозоуборочных средств. Технологические схемы и средства удаления навоза из животноводческих помещений ферм и комплексов. Оборудование для доставки навоза в хранилище. Технологии, машины и оборудование для подготовки навоза к использованию. Устройство и типы навозохранилищ.

**Раздел 5. Механизация доения сельскохозяйственных животных и первичная обработка молока.** Значение машинного доения. Основные технологические требования к доению. Типы, устройство и работа доильных аппаратов. Классификация доильных установок. Устройство и работа доильных агрегатов и установок. Устройство и работа вакуумных установок. Технологический расчет линии доения коров.

Первичная обработка молока – основа сохранения его качества. Средства для очистки молока. Классификация охладителей молока. Устройство и технологический процесс работы охладителей молока. Холодильные установки . Энергосберегающие технологии и технические средства первичной обработки молока. Расчет технологической линии первичной обработки молока.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -36/1, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 25 часов.

Лекции- 8 часов, практические занятия - 8 часов.

2. Самостоятельная работа 11 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 4 часа.

Аттестация – зачет.

#### ФТД.2 «Механизация сельскохозяйственного производства»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области механизации сельскохозяйственного производства.

**Задачами дисциплины** является изучение современных технологических процессов сельскохозяйственного производства с разработкой новых и рациональных технологий, их эксплуатации, направленных на применение энергосберегающих технологий с получением максимальной экономической эффективности.

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производствен-	<b>Знать:</b> Сущность организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК <b>Уметь:</b> Сформировать оптимальную технологию выполнения

	ных процессов на предприятиях АПК	технологического процесса и осуществлять подбор необходимых машин и оборудования для реализации этой технологии. <b>Владеть:</b> Методами организации технологического процесса на предприятиях АПК
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> Сущность и задачи технологических процессов на предприятиях АПК. <b>Уметь:</b> Осуществлять организацию технического обеспечения выполнения технологических процессов с учетом конкретных условий их выполнения. <b>Владеть:</b> Навыками принятия организационно-управленческих решений в области технического обеспечения сельскохозяйственной производства .
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> Основные методы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, принятие инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК <b>Уметь:</b> Принимать оптимальные решения при организации научно-исследовательской работы в механизации сельскохозяйственного производства. <b>Владеть:</b> Навыками принятия решения по организации и осуществлению индивидуальной и коллективной научно – исследовательской деятельности.
ПК-9	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	<b>Знать:</b> Содержание и структуру учебного процесса. <b>Уметь:</b> проектировать и преподавать учебную дисциплину, управлять учебным процессом. <b>Владеть:</b> Навыками проектирования и управления учебным процессом агроинженерных дисциплин.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Механизация сельскохозяйственного производства» является факультативной дисциплиной учебного плана направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание разделов дисциплин

- Раздел 1. Уборочные машины.
- Раздел 2. Машины для послеуборочной обработки урожая.
- Раздел 3. Специализированные уборочные машины.
- Раздел 4. Ресурсосберегающие технологии.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -36/1, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 33 часов.
- Лекции- 12 часов, практические занятия - 12 часов.
2. Самостоятельная работа 3 часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 2 часа.
- Аттестация – зачет.

## Аннотации программ практик

Б2	<b>ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)</b>	
Б2.П	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>	
<b>Блок 2.П.1 Научно-исследовательская работа</b>		
<b>1.Цели и задачи дисциплины</b>		
<p><b>Цель научно-исследовательской работы</b> - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения методов теоретических и экспериментальных исследований в инженерном деле, навыков выполнения и обработки экспериментальных данных. самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний.</p>		
<p><b>Основными задачами научно-исследовательской работы являются:</b></p>		
<p>обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;</p>		
<p>формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;</p>		
<p>обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;</p>		
<p>проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.</p>		
<p>изучить основные понятия, классификацию и сущность методов исследования;</p>		
<p>овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах ;</p>		
<p>изучение особенностей применения статистических методов анализа результатов экспериментов;</p>		
<p>овладение навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.</p>		
<b>2. Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>		
<b>Коды компетенций</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>ОПК-5</b>	<p>владением логическими методами и приемами научного исследования</p>	<p><b>Знать:</b> способы разработки физических и математических моделей, явлений и объектов, относящихся к технологическому процессу технического обслуживания, хранения, ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки математических моделей, явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</p>

<b>ПК-4</b>	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать информацию по теме исследования, готовить отчеты <b>Владеть:</b> способностью анализировать и систематизировать информацию по теме исследования
<b>ПК-5</b>	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<b>Знать:</b> Общие подходы организации научных исследований, разработки методики, планов, программ проведения таких работ, распределение задач для каждого исполнителя проведения самих экспериментальных исследований и испытаний, <b>Уметь:</b> Ставить цели и задачи научного исследования или испытания, составлять программы и методики таких работ, распределять между исполнителями их обязанности и задачи в решении общей задачи, сводить результаты отдельных исполнителей в общий итоговый отчет о проделанной работе по исследованию или испытанию технологического оборудования. <b>Владеть:</b> Общей методикой организации и проведения научных исследований и испытаний технологического оборудования, научной интерпретации их результатов и оформления соответствующего отчета по проделанной работе

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание практики

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Индивидуальные консультации руководителей практики		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа обучающегося	Формы текущего контроля
		Вводный инструктаж по технике безопасности, информационная лекция или консультация руководителя практики от университета	Инструктаж по технике безопасности, индивидуальные консультации с руководителем практики от предприятия			
<b>1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Установочная лекция	2				Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2				Инструктаж по прохожде-

						нию практики и зачет по технике безопасности
1.3	Разработка плана-графика НИР	4		70	50	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
<b>2. Производственный этап</b>						
2.1	Постановка цели и задач исследования	10		80	45	Текст обоснования темы НИР
2.2	Изучение состояния вопроса	10		90	50	Обзорный реферат по теме исследования
<b>3. Аналитический этап</b>						
3.1	Формирование базы аналитических данных	4		100	70	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Организация и проведение исследования по теме	20		90	70	Материалы исследования
<b>4. Заключительный этап</b>						
4.1	Интерпретация полученных результатов. Систематизация материалов научного исследования	2		90	88	Научный доклад, научная статья
4.2	Подготовка отчета по научно-исследовательской работе	2		80	51	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета научно-исследовательской работы
<b>Итого-1080</b>		<b>56</b>		<b>600</b>	<b>424</b>	

**5. Объем трудоемкость:** – часов/зачетных единиц -1080/30, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 56 часов
  2. Самостоятельная работа 1024 часов
- Аттестация – зачет.

**Блок 2.П.2 Педагогическая**

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цели и задачи практики** – закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере педагогической деятельности, в частности применения современных методов и методик преподавания специальных дисциплин, разработки рабочих программ и методического обеспечения для преподавания технических дисциплин, знакомство студентов с принципами организации учебного процесса в вузе.

Педагогическая практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленностью Технология и средства механизации сельского хозяйства..

**Основными задачами педагогической практики являются:**

- формирование целостной картины преподавательской деятельности в высшей школе;
- формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательного процесса;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами магистратуры в процессе изучения технических дисциплин магистерской программы;
- овладение активными методами преподавания технических дисциплин;
- овладение основами учебно-методической работы кафедры;
- умение разрабатывать учебно-методические материалы;
- развитие у студентов магистратуры личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания.

### 2. Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: методы оценки ситуаций, различать отличительные особенности их вариантов. Уметь: оценивать и выделять оптимальные параметры оценки ситуаций, подвергать их к критическому анализу. Владеть: способами и методами оценки ситуаций, подгонять их к конкретным случаям, проводить мысленный анализ.
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: методы оценки ситуаций, технологические приемы подгонки под стандартные, отличительные особенности рассматриваемых ситуаций. Уметь: проводить оценку, изыскивать стандартные решения под нестандартные ситуации. Владеть: методами расчетов систем оценки в различных ситуациях.
ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: методы, которые приводят к самореализации и использованию творческого потенциала Уметь: самореализовываться в научной деятельности используя собственный потенциал. Владеть: навыками самореализации собственного творческого потенциала.
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знать: способы формулирования целей и задач исследования; сущность явлений, происходящих в материалах при эксплуатации изделий; технологии технического обслуживания, хранения, ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования. Уметь: формулировать цели и задачи исследования; пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций. Владеть: способностью выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ПК-9	способностью проектировать	Знать: современные методы преподавания технических

	содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	дисциплин, оценивать и представлять результаты выполненной работы. Уметь: применять методы технологических процессов; пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций. Владеть: способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом
--	---	--

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Педагогическая практика входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Индивидуальные консультации руководителей практики		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа обучающегося	Формы текущего контроля
		Вводный инструктаж по технике безопасности, информационная лекция или консультация руководителя практики от университета	Инструктаж по технике безопасности, индивидуальные консультации с руководителем практики от предприятия			
<b>1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Установочная лекция	2				Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности, получение задания.	2	1			Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации. Ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов. Ознакомление с организацией и про-			6	10	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики

	ведением всех форм учебных занятий.					
<b>2. Производственный этап</b>						
2.1	Самостоятельная подготовка планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам.			6	10	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.
2.2	Проведение различных видов учебных занятий (лекции, практические, семинарские и лабораторные занятия).			6	10	Контроль руководителя практики
<b>3. Аналитический этап</b>						
3.1	Формирование базы аналитических данных			6	10	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов			6	10	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.3	Подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий. Разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне			6	5	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка индивидуальных заданий.
<b>4. Заключительный этап</b>						

4.1	Интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию педагогической деятельности организации учебного процесса			2	5	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики.
4.2	Составление отчета по педагогической практике. Защита отчета по практике.			2	3	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
<b>Итого – 108</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	

**5. Общая трудоемкость:** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 5 часов.
  2. Самостоятельная работа 103 часа.
- Аттестация – зачет с оценкой.

### Блок 2.П.3 Технологическая

#### 1.Цели и задачи дисциплины

**Цели и задачи технологической практики** - закрепление и расширение знаний, полученных обучающимися за время теоретического обучения на основе практического участия в деятельности предприятий различных форм собственности.

#### Основными задачами технологической практики являются:

- углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области эксплуатации и сервисного обслуживания транспорта и транспортно-технологических машин и комплексов;
- развитие умений и навыков организации и проведения научно-практических исследований для подготовки научных выступлений и публикаций;
- накопление фактического и эмпирического материала для магистерской диссертации;
- овладение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования информации и представления результатов деятельности хозяйствующих субъектов;
- умение работать с программными продуктами, применяемыми в субъектах хозяйствования и ресурсами сети Интернет.

#### 2. Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<b>Знать:</b> методы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК. <b>Уметь:</b> организовать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК. <b>Владеть:</b> навыками организации технического обес-

		печения производственных процессов на предприятиях АПК.
<b>ПК-5</b>	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<p><b>Знать:</b> общие подходы организации научных исследований, разработки методик, планов, программ проведения таких работ, распределение задач для каждого исполнителя проведения самих экспериментальных исследований и испытаний, анализа и обобщения их результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> ставить цели и задачи научного исследования или испытания, составлять программы и методики таких работ, распределять между исполнителями их обязанности и задачи в решении общей задачи, сводить результаты отдельных исполнителей в общий итоговый отчет о проделанной работе по исследованию или испытанию технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> общей методикой организации и проведения научных исследований и испытаний технологического оборудования, научной интерпретации их результатов и оформления соответствующего отчета по проделанной работе</p>

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Технологическая практика входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Индивидуальные консультации руководителей практики		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа обучающегося	Формы текущего контроля
		Вводный инструктаж по технике безопасности, информационная лекция или консультация руководителя практики от университета	Инструктаж по технике безопасности, индивидуальные консультации с руководителем практики от предприятия			
<b>1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Установочная лекция	2				Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	1	1			Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	<i>Производственные экскурсии по основным и вспомогательным цехам предприятия.</i>		2	18	30	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики

	<p>При посещении цехов и отделений необходимо обратить внимание на следующее:</p> <p><i>Литейный цех.</i> Шихтовый двор. Исходные материалы и подготовка их к плавке.</p> <p><i>Кузнечно-штамповочный цех.</i> Заготовительное отделение и его оборудование. Нагревательные печи, их типы.</p> <p><i>Термический цех.</i> Оборудование цеха. Характеристики печей. Режимы термической и химико-термической обработки.</p> <p><i>Инструментальный цех.</i> Отделение режущего инструмента. Отделение измерительного инструмента.</p> <p><i>Сварочный цех.</i> Виды электродуговой сварки. Автоматическая сварка. Контактная, газовая и другие способы сварки.</p> <p><i>Механическое отделение:</i> оборудование, виды производимых испытаний.</p>					
<b>2. Производственный этап</b>						
2.1	<p><i>Работа в сборочном цехе.</i> Сборка узлов машины. Организация сборки. Схема и последовательность сборки типовых узлов и отдельных агрегатов. Приспособления, инструменты и приемы работ на</p>			20	30	<p>Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.</p>

	сборке узлов. Транспортные средства, применяемые при сборке. Вопросы механизации и автоматизации сборки. Испытания отдельных узлов, агрегатов и всей машины. Окраска машины.					
<b>3. Аналитический этап</b>						
3.1	Формирование базы аналитических данных			20	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов			20	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.3	Оценка степени эффективности и результативности работы отделов и служб на АТП и СТОА: Совершенствование режима работы технологического оборудования на линии, контроль выполнения производственного плана, линейная документация. Повышение качества технического обслуживания и текущего ремонта			20	25	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка индивидуальных заданий.
<b>4. Заключительный этап</b>						
4.1	Интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение			15	20	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, по-

	системы предложений и рекомендаций по совершенствованию использования технологического оборудования при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин.					лученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики.
4. 2	Подготовка отчета по технологической практике			15	15	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
<b>Итого – 324</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>128</b>	<b>190</b>	

**5.Общая трудоемкость:** – часов/зачетных единиц -324/9, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 6 часов
  2. Самостоятельная работа 318 часов
- Аттестация – зачет с оценкой.

## **Блок 2.П.4 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

### **1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** – закрепление теоретических и практических знаний, приобретение профессиональных умений и навыков студентов магистратуры путем непосредственного участия в производственной или научно исследовательской деятельности предприятий (организаций).

**Основными задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:**

- приобретение навыков управления решения производственных и проектных задач в инженерно–технической сфере АПК;
- приобретение практических навыков анализа производственных и управленческих решений, подготовки инженерно-технической документации для выполнения профессиональных задач по технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- приобретение практических навыков по эффективному использованию технологического оборудования и приборов.
- приобретение практических навыков выбора машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- приобретение навыков управления по обеспечению эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;
- отработка практических навыков по поиску путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;
- разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;
- сбор материалов и приобретение навыков по анализу экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбору из них оптимальных для условий конкретного производства;
- изучение современных инновационно-технологических и технических достижений и оценка рисков при внедрении новых технологий;
- изучение и разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе

комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскание способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

- изучение условий и разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства.

**2. Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
<b>ОПК-4</b>	решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> методы оценки ситуаций, технологические приемы подгонки под стандартные, отличительные особенности рассматриваемых ситуаций.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить оценку, изыскивать стандартные решения под нестандартные ситуации.</p> <p><b>Владеть:</b> методами расчетов систем оценки в различных ситуациях.</p>
<b>ОПК-7</b>	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<p><b>Знать:</b> современные проблемы науки и производства в агроинженерии и способы их решения.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью анализировать современные проблемы науки и производства и вести поиск их решения; способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований.</p>
<b>ПК-5</b>	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	<p><b>Знать:</b> Общие подходы организации научных исследований, разработки методики, планов, программ проведения таких работ, распределение задач для каждого исполнителя проведения самих экспериментальных исследований и испытаний, анализа и обобщения их результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> Ставить цели и задачи научного исследования или испытания, составлять программы и методики таких работ, распределять между исполнителями их обязанности и задачи в решении общей задачи, сводить результаты отдельных исполнителей в общий итоговый отчет о проделанной работе по исследованию или испытанию технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> Общей методикой организации и проведения научных исследований и испытаний технологического оборудования, научной интерпретации их результатов и оформления соответствующего отчета по проделанной работе</p>

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

**4. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Индивидуальные консультации руководителей практики		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Самостоятельная работа обучающегося	Формы текущего контроля
		Вводный инструктаж по технике безопасности, информацион-	Инструктаж по технике безопасности, индивидуальные консуль-			

		ная лекция или консультация руководителя практики от университета	тации с руководителем практики от предприятия	ла, выполнение индивидуального задания		
<b>1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Установочная лекция	2	2			Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	1	1			Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Общее знакомство с объектом практики: - назначение предприятия и его основных производственных подразделений; общая организационная структура предприятия, схема управления производством, основные функции отделов и инженерно-технических работников; - виды оказываемых сервисных услуг, организация и технология оказания сервисных услуг; - организация и технология ТО, ТР и диагностики.			14	30	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
<b>2. Производственный этап</b>						
2.1	Структура управления, организация инженерно-технической службы, содержание производственно-хозяйственных планов. Планирование работы МТП, а также комплексов по уборке сельскохозяйственных культур.	1	1	12	15	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.

<p>Организация использования МТП. Выбор и комплектование машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения сельскохозяйственных работ в комплексах.</p> <p>Опыт передовых механизаторов по использованию и повышению производительности машинных агрегатов.</p> <p>Техническое обслуживание МТП. Планирование, организация и средства технического обслуживания. Ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания, машинный двор.</p> <p>Подготовка и установка машин на хранение.</p> <p>Организация топливо-смазочного хозяйства, центральный склад, лаборатория по определению качества нефтепродуктов, заправочные средства и способы заправки.</p> <p>Интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур. Система применяемых машин для возделывания и уборки отдельных культур.</p> <p>Агротехнические требования к выполнению сельскохозяйственных работ. Подготовка агрегатов к работе, подготовка поля к работе. Организация работы транспортных и погрузочно-разгрузочных</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>средств. Контроль качества, приемка и учет работы. Опыт работы передовых фермерских хозяйств, арендных коллективов.</p>					
2.2	<p>Организация труда на фермах, распределение обязанностей между специалистами фермы и предприятия. Инженерная служба животноводства, обязанности работников и взаимосвязь между ними в процессе работы. Пути снижения затрат труда. Изучить технологию производства работ на ферме, а также механизмы и машины, применяемые для механизации производственных процессов в животноводческих постройках, молочных пунктах и на транспортных работах. Применяемые способы приготовления кормов, сохранения и переработки продукции, пути снижения расхода энергии на получение продукции животноводства. Техническое обслуживание оборудования и машин фермы. Планирование технического обслуживания. Анализ причин отказа в работе машин и оборудования животноводческих ферм, способы их устранения, влияние их на качество и объем получаемой</p>			12	15	<p>Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.</p>

	продукции. Особенности производства продукции на животноводческих фермах и комплексах, работающих на промышленной основе. Особенности эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.					
<b>3. Аналитический этап</b>						
3.1	Формирование базы аналитических данных	1		12	13	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов	1		12	15	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
<b>4. Заключительный этап</b>						
4.1	Интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию производственного процесса	1	1	12	15	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики.
4.2	Подготовка отчета по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			12	15	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по про-

						изводственной практике.
<b>Итого – 216</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>86</b>	<b>118</b>		

**5.Общая трудоемкость:** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 12 часов
  2. Самостоятельная работа 204 часа.
- Аттестация – зачет с оценкой.

## Блок 2. П.5 Преддипломная

### 1.Цели и задачи дисциплины

**Цель преддипломной практики** – максимальное использование возможностей применения наработанного с руководителем материала для завершения научно-исследовательской и подготовки выпускной квалификационной работы. Проходя практику, обучающийся сможет не только ознакомиться с тематикой научно-исследовательских работ в данной области, но и подготовить дополнительный материал для исследования по выбранной теме, провести научно-исследовательскую работу, подготовить и обработать исследовательский материал для включения его в выпускную квалификационную работу.

#### Основными задачами преддипломной практики являются:

- приобретение практических навыков по эффективному использованию технологического оборудования и приборов.
- приобретение практических навыков выбора машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- приобретение навыков управления по обеспечению эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;
- отработка практических навыков по поиску путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;
- сбор материалов и приобретение навыков по анализу экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбору из них оптимальных для условий конкретного производства;
- изучение современных инновационно-технологических и технических достижений и оценка рисков при внедрении новых технологий;
- изучение и разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскание способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;
- изучение условий и разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства;

### 2. Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
<b>ОПК-2</b>	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Знать:</b> методы и способы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <b>Уметь:</b> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <b>Владеть:</b> навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной дея-

		тельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<b>ПК-2</b>	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях <u>АПК</u>	<b>Знать:</b> методы поиска инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; <b>Уметь:</b> организовать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях <u>АПК</u> . <b>Владеть:</b> навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях <u>АПК</u> .
<b>ПК-3</b>	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции <b>Уметь:</b> рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения <b>Владеть:</b> навыками расчета и оценки условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции
<b>ПК-4</b>	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	<b>Знать:</b> цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать информацию по теме исследования, готовить отчеты <b>Владеть:</b> способностью анализировать и систематизировать информацию по теме исследования

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, программа подготовки – академическая магистратура.

### 4. Содержание практики

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Индивидуальные консультации руководителей практики		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа обучающегося	Формы текущего контроля
		Вводный инструктаж по технике безопасности, информационная лекция или консультация руководителя практики от университета	Инструктаж по технике безопасности, индивидуальные консультации с руководителем практики от предприятия			
<b>1. Подготовительный этап</b>						
1.	Инструктаж по технике безопасности Оформление договоров Оформление индивидуально-го задания	1	1	4	2	Получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
<b>2. Производственный этап</b>						
2.	Проведение	2	2	30	10	Проверка за-

1	научного исследования, необходимого для: сбора, обработки и систематизация фактического материала, подтверждающего актуальность и практическую значимость темы исследования, анализ информации, наблюдения, формулирование рекомендаций для организации, освоение программных средств для обработки результатов научных исследований и другие виды работ					писи в дневнике практики
<b>3. Аналитический этап</b>						
3.1	Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики.			20	10	Проверка записи в дневнике практики, наличия отчета по практике
<b>4. Заключительный этап</b>						
4.1	Сдача отчета по практике и дневника на кафедру, устранение замечаний руководителя по практике			16	10	Защита отчета по практике
<b>Итого – 108</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>70</b>	<b>32</b>	
<p><b>5.Общая трудоемкость:</b> – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:</p> <p>1. Контактная работа - 6 часов</p> <p>2. Самостоятельная работа - 102 часа</p> <p>Аттестация – зачет с оценкой.</p>						

Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет имени В.М. Кокова»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Проректор по УР** профессор  
**Р.Х. Кудаев**  
\_\_\_\_\_ 2016 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ**

Направление подготовки – 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность – Технический сервис в сельском хозяйстве

Квалификация – магистр

Программа подготовки – академическая магистратура

**Нальчик-2016**

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 29 июня 2015г. №636, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.09.2015 г. №1047.

Составители:

к.т.н., заведующий кафедрой «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК»

д.т.н., профессор кафедры «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК»

 В.И. Батыров

 Р.А. Балкаров

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК»

Протокол от «09» 06 2016 г. № 11

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент  В.И. Батыров

Одобрено методической комиссией Факультета механизации и энергообеспечения предприятий

Протокол от «10» 06 2016 № 10

Председатель МК Факультета механизации и энергообеспечения предприятий

к.т.н., доцент  М.А. Кишев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«08» 06 2016 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **1.1 Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:**

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. От 03.07.2016г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вст. в силу с 01.09.2016г.);

- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. №636 (ред. от 28.04.2016г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09. 02.2016 №86, от 28.04.2016 №502);

- приказом Минобрнауки России от 23.09.2015 г. №1047 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры);

- Уставом ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ (утвержден приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 27 апреля 2015г. №50-у);

- Положением о Государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ.

Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. №1047 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 09 октября 2015 г. № 39277), предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Программа содержит требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, а также методическое и информационное обеспечение.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Целями государственной итоговой аттестации являются:

- определение уровня подготовки выпускника, претендующего на получение соответствующего уровня высшего образования, и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по конкретному направлению подготовки;

- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику диплома установленного образца.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО ГИА представляет Блок 3 образовательного стандарта по направлению подготовки магистров 35.04.06 Агроинженерия. Время проведения ГИА определено календарным учебным графиком и осуществляется по завершении 4 семестра очной (5 семестра заочной) формы обучения.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

**1.2. Область профессиональной деятельности выпускников, включает:**  
техническую и технологическую модернизацию сельскохозяйственного производ-

ва;  
эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

**1.3. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**  
машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспорти-

рования продукции растениеводства и животноводства;  
технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии

технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования;

методы и средства испытания машин;

машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и техниче-

ские средства перерабатывающих цехов и предприятий;  
электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологиче-

ские процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;  
энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельско-

хозяйственных потребителей, экологически чистые системы утилизации отходов животно-

водства и растениеводства

**1.4. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи**

**1.4.1. Виды профессиональной деятельности выпускников:**

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подго-  
товки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве  
предусмотрена подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятель-

ности:

а) научно-исследовательская;

б) педагогическая;

в) организационно-управленческая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовит-  
ся магистрант, определяются Кабардино-Балкарским государственным аграрным универ-  
ситетом имени В.М. Кокова совместно с обучающимися, научно-педагогическими работ-  
никами высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

**1.4.2. Задачи профессиональной деятельности выпускников:**

Задачами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу  
подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность Техниче-  
ский сервис в сельском хозяйстве, в соответствии с видами профессиональной деятельно-

сти являются:

*научно-исследовательская:*

– разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и  
технических разработок;

– сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по  
теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

– выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и  
испытаний, анализ их результатов;

– подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам  
выполненных исследований;

– разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, яв-  
лений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматиза-  
ции сельскохозяйственного производства, переработки

- сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
  - проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;
  - управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
  - анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- педагогическая:*
- выполнение функций преподавателя в образовательных организациях;
- организационно-управленческая*
- управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений; прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления;
  - поиск инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
  - организация работы по совершенствованию машинных технологий и электротехнологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
  - организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;
  - повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;
  - адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
  - подготовка отзывов и заключений на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения;
  - проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;
  - управление программами освоения новой продукции и внедрение перспективных технологий;
  - координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве;
  - организация и контроль работы по охране труда;

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ У ОБУЧАЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОДГОТОВКИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы способствует овладению компетенциями, закрепленными за государственной итоговой аттестацией, т.е. их способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве обучающиеся должны овладеть по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

### **Общепрофессиональными компетенциями:**

**ОПК-7** – способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

### **Профессиональными компетенциями:**

**ПК-3** – способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих реше-

ний в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

**ПК-4** – способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

**ПК-5** – способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

### **3. ФОРМА И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация выпускника по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве состоит из обязательного аттестационного испытания в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Общая трудоемкость подготовки к защите и процедура защиты составляет 9 з.е. (324 часа).

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

#### **4.1. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию**

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы магистранта, а также предполагает готовность выпускников в ходе защиты магистерской диссертации отвечать на дополнительные вопросы, касающиеся освоения компетенций ФГОС ВО, закрепленных за государственной итоговой аттестацией.

Выпускная квалификационная работа магистранта предполагает самостоятельное выполнение работы, содержащей теоретическое обоснование и (или) экспериментальные исследования, направленные на решение профессиональных задач по соответствующему направлению подготовки.

Подготовка выпускной квалификационной работы проводится обучающимся на протяжении всего периода обучения, является проверкой качества полученных студентом теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

В выпускной квалификационной работе, на основе материалов научно-исследовательской работы и преддипломной практики, дается анализ и характеристика проблем, как правило, на примере конкретной организации (группы организаций), территориальной единицы, описываются проблемы и предлагаются альтернативные варианты ее решения.

Выпускная квалификационная работа может основываться на обобщении выполненных ранее магистрантом курсовых работ и проектов.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, отражает умения студента самостоятельно разрабатывать избранную тему и формулировать соответствующие рекомендации.

Подготовка выпускной квалификационной работы начинается с выбора темы. Работа по организации выбора и закрепления тем магистерских диссертаций и научных руководителей проводится заведующим выпускающей кафедры или руководителем магистерской программы. Примерная тематика выпускных квалификационных работ рассматривается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой с указанием номера и даты протокола заседания. После этапа самоопределения тема выбирается и формулируется магистрантом, совместно с научным руководителем.

По письменному заявлению обучающегося, ему может быть предоставлена возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности магистранта по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве.

При выборе темы необходимо учитывать направление подготовки, вид диссертации, а также актуальность и новизну темы с точки зрения науки и практики. Магистерская диссертация, как правило, ориентирована на решение актуальной научной социально-экономической, управленческой задачи с использованием новых, разработанных магистрантом подходов (методов, методик, алгоритмов, классификаций и т.п.). Разработанные магистрантом подходы к решению задачи придадут диссертации требуемую научную новизну. Тема магистерской диссертации должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение как научных задач, так и задач практического характера.

Тема должна иметь прикладное значение, как правило, учитывать потребности конкретной организации, территориальной единицы, отвечать современным направлениям и тенденциям экономического развития народного хозяйства.

Назначение научного руководителя и закрепление темы выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании Ученого совета факультета и утверждается приказом ректора в течении двух месяцев со дня зачисления в магистратуру.

Структура выпускной квалификационной работы определяется спецификой исследуемой проблемы и должна включать следующие разделы: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения (при необходимости). Требования к структурным элементам магистерской диссертации определяются методическими рекомендациями по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и процедуре ее защиты по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленности Технический сервис в сельском хозяйстве.

Магистерская диссертация оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС 12, 2005) (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическоеписание. Общие требования и правила составления).

*Титульный лист* оформляется по образцу, представленному в *приложении А*. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

*Содержание (Приложение Б)* магистерской диссертации располагается после *Титульного листа* выпускной квалификационной работы и включает названия глав и параграфов работы с указанием их страниц.

*Текст* магистерской диссертации выполняется машинописно и распечатывается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт – Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал - 1,5, межсимвольный интервал – обычный. Полужирный шрифт используется только для выделения названий структурных элементов работы, отдельных слов не используется. Не разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на отдельных терминах, положениях, формулах путем использования шрифтов разной гарнитуры.

Размещение текста магистерской диссертации предполагает наличие полей: сверху и снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева – 3 см. Абзацный отступ – 1,25 см. Страницы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) нумеруются арабскими цифрами. Номер страницы ставится в правой нижней части листа, без точки. Применяется сквозная нумерация страниц по всей работе, титульный лист включается в общую нумерацию страниц, при этом номер страницы на титульном листе не ставят.

Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами. Ссылки на использованные источники указываются порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников и заключаются в квадратные скобки.

Заголовки во введении, заключении, списке использованных источников, приложениях располагают с выравниванием по центру, печатают прописными (большими) буквами (ВВЕДЕНИЕ, ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ), выделяют полужирным шрифтом, точку в конце заголовков не ставят. Между заголовком и текстом пропускают одну строку.

Главы следует нумеровать арабскими цифрами. Названия глав и параграфов записывают с абзацного отступа без точки в конце. Если название главы содержит несколько предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в наименованиях глав не допускаются. Названия глав, параграфов следует печатать строчными (маленькими) буквами, кроме первой – прописной (большой). Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа или подраздела состоит из номеров главы и параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа или подраздела точка не ставится. Названия параграфов располагают по ширине строки с абзацным отступом.

Пример оформления названия главы и параграфа:

## ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Анализ причин изменения параметров топливоподачи дизелей в эксплуатации

1.2. Влияние параметров топливоподачи на показатели работы дизеля

1.3. Эффективность использования дизелей тракторных агрегатов в условиях сельскохозяйственного производства

Между названием главы и названием параграфа пропускают одну строку. Между названием параграфа и текстом параграфа пропускают одну строку.

Не допускается помещать заголовок параграфа отдельно от последующего текста. На странице, где приводят заголовок параграфа, должно помещаться не менее двух строк последующего текста. В противном случае параграф или подраздел начинают со следующей страницы.

Текст каждой главы начинается с новой страницы. Это же правило относится и к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку использованных источников, приложениям.

В тексте магистерской диссертации могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте работы на одно из перечислений, вместо дефиса ставятся строчные (маленькие) буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а, после которых ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится также с абзацного отступа.

Пример:

а) физические характеристики качества товара;

б) эстетические характеристики качества товара:

1) вкус;

2) вес;

3) прочность;

4) форма.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа (отступ 5 знаков).

Таблицы располагаются в выпускной квалификационной работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе.

Слово «Таблица», ее порядковый номер, название помещают по центру над таблицей. Точка в конце заголовка не ставится.

После таблицы до следующего основного текста работы пропускают одну строку полуторного интервала.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она не умещается на одной странице. При переносе части таблицы на другой лист заголовки помещают только над первой частью, над последующими частями слева пишут: «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части в ее «шапку» над первой частью добавляют номера граф. При этом нумеруют соответственно арабскими цифрами графы второй (перенесенной) части таблицы.

Как правило, таблицы размером страницы размещают в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа. Таблицу размещают таким образом, чтобы её можно было читать без поворота или с поворотом листа по часовой стрелке.

В таблице допускается использовать размер шрифта меньше, чем в тексте работы (10, 11, 12 размер).

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Пример оформления таблицы:

Таблица 1 – Основные производственно-финансовые показатели ООО «Чегемский молочный завод»\*

п/п	Показатели	год			темп роста, %
		2013	2014	2015	
1	2	3	4	5	6
1	Выручка от продажи товаров и услуг, руб.	16455000	17930000	14443000	87,7
2	Полная себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	14955000	16453000	13494000	90,2

*Продолжение таблицы 1*

1	2	3	4	5	6
3	Валовая прибыль, руб.	1500000	1477000	949000	63,2
4	Чистая прибыль, руб.	1200000	1298000	805000	67,1

\*Источник: Данные Бухгалтерской (финансовой) отчетности ООО «Чегемский молочный завод» за 2013-2015гг.

Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст). Пояснительные данные располагаются непосредственно после рисунка или справа от него.

Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных следующим образом: Рисунок 1 – Название рисунка. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей магистерской диссертации. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах главы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Например: Рисунок 1.1. Заголовки рисунков печатаются с прописной буквы без точки в конце.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1 ...», «как видно из рисунка 2 ...» и т.д.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста, и они могут располагаться либо непосредственно в тексте, либо на отдельных листах (если их размер соответствует формату А4).

Формулы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе, при этом номер формулы указывается в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Выше и ниже каждой формулы должна быть оставлена одна свободная строка.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Пример оформления формул:

$$\text{Кодз} = \frac{В}{(ДЗнг+ДЗкг)/2} \quad (1)$$

где В – выручка от реализации;

(ДЗнг + ДЗкг)/2 – сумма дебиторской задолженности в среднегодовом выражении.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках «... в формуле (1)

...».

При необходимости дополнительных пояснений в тексте магистерской диссертации используются сноски. Знак сноски ставят после того слова, числа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски ставят надстрочко, арабскими цифрами. Нумерацию сносок следует начинать заново на каждой странице. Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Текст сноски печатают шрифтом Times New Roman, размер 12 с одинарным межстрочным интервалом.

Список использованных источников литературы позволяет в значительной степени оценить и качество проделанного исследования. Отсутствие в перечне источников и литературы новейших материалов (за последний и текущий год) или основных, признанных в научной среде трудов по избранной теме дает возможность сделать вывод, что диссертационная работа не отличается требуемой глубиной исследования и не основывается на последних достижениях научной мысли.

Источниковедческая база диссертационной работы должна охватывать не менее 100 единиц. Под источниками в данном случае понимаются официальные материалы государственных органов (нормативно-правовые акты), официальные статистические публикации, а также монографии, статьи из сборников научных работ или периодической печати, материалы из глобальной сети Интернет.

*Список использованных источников* должен содержать сведения об источниках, которые использовались при написании магистерской диссертации, которые приводятся в следующем порядке:

- федеральные конституционные законы и федеральные законы (в хронологической очередности - от последнего года принятия к предыдущему);
- нормативные правовые акты Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- прочие федеральные нормативные правовые акты;
- нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации;
- муниципальные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- авторефераты диссертаций (в алфавитном порядке);
- научные статьи (в алфавитном порядке);
- источники на иностранном языке;
- Интернет-источники.

Источники нумеруются арабскими цифрами без точки и печатаются с абзацного отступа. При использовании Интернет-источников необходимо указывать дату обращения.

В тексте магистерской диссертации не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственным стандартам;
- сокращать обозначения единиц физических, денежных величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- применять без числовых значений математические знаки, например, « + » (плюс), « - » (минус), « < » (меньше), « > » (больше), « = » (равно), а также знаки № (номер), % (процент), \$ (доллар) и т.д.;

*Приложения* располагаются после списка использованных источников. В тексте должны быть ссылки на приложения. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета. Если в работе больше одного приложения, то их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Буквенные обозначения приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его буквенное обозначение. Ниже отдельной строкой располагается название приложения с абзачного отступа, с форматированием по ширине страницы. Название приложения пишется строчными (маленькими) буквами, кроме первой – прописной (большой).

Рисунки, таблицы и формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения (например, Приложение А, Таблица А.1 – Динамика и структура доходов предприятия).

Приложения имеют общую со всей магистерской диссертации нумерацию страниц, но не входят в установленный объем выпускной квалификационной работы.

Завершенная выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) представляется на кафедру в печатном виде в твердом переплете не позднее, чем за 20 дней до защиты.

Переплетенная в твердую обложку работа должна иметь:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание работы с указанием страниц введения, начала каждой главы, параграфа и т.д.;
- 3) введение;
- 4) основной текст (первая, вторая и третья главы);
- 5) заключение;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения (при необходимости).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. Не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты выпускной квалификационной работы, обучающийся должен ознакомиться с отзывом руководителя.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна быть подписана студентом и научным руководителем, что свидетельствует о ее завершении и готовности к защите. Подпись студента ставится на титульном листе.

Подпись свидетельствует, что за достоверность сведений, изложенных в магистерской диссертации, использованного в ней практического материала и другой информации автор несет ответственность. Подпись руководителя ставится на титульном листе.

На титульном листе выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) ставится виза заведующего кафедрой « Энергообеспечение предприятий» о допуске работы к защите.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования.

Процедура проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствований осуществляется в соответствии с Положением о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ и реализуется через портал «Антиплагиат» ([www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru)). Итоговая оценка оригинальности текста закрепляется на уровне не менее 60%. Допускается повышение уровня заимствований в выпускной квалификационной работе на 10% (снижение нормы авторского текста до 50%) по усмотрению научного руководителя в зависимости от корректности цитирования.

#### **4.2. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы**

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся в соответствии с заданием, конкретизирующим содержание и объем ВКР, выданным руководителем.

Научный руководитель магистерской диссертации контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты.

Контроль работы магистранта, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны выпускающей кафедры и деканата факультета. Контроль касается выполнения магистрантом календарного плана подготовки диссертации. Сроки выполнения ВКР определяются календарным учебным графиком. ВКР оформляется с соблюдением требований.

Для реализации контрольных мероприятий кафедра «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК» разрабатывает график заседаний кафедры по проведению предварительной защиты выпускных квалификационных работ. В результате заседания выносится решение о степени готовности обучающегося и выпускной квалификационной работы к государственной итоговой аттестации.

После завершения подготовки ВКР, работа передается обучающимся руководителю, не позднее, чем за две недели до установленного срока защиты для написания отзыва руководителя. После этого, подписанная научным руководителем работа подлежит рецензированию.

Для проведения рецензирования ВКР, указанная работа направляется рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную работу.

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

ВКР, отзыв и рецензия, оформленные соответствующим образом, передаются ответственному секретарю ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

В ГЭК могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы (опубликованные статьи, документы о практическом использовании результатов работы, макеты и др.).

#### **4.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Процедура защиты выпускной квалификационной работы производится в соответ-

ствии с Положением о Государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, которое доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия. Для рассмотрения апелляций создается апелляционная комиссия. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся, при проведении государственной итоговой аттестации.

На период проведения государственной итоговой аттестации назначается секретарь государственной экзаменационной комиссии, который ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания правомочны, если в них участвует не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственных аттестационных испытаний, организация утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (защиты магистерских диссертаций), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Не позднее, чем за неделю до начала работы государственной экзаменационной комиссии, деканат факультета механизации и энергообеспечения предприятий представляет ответственному секретарю ГЭК сводную ведомость и зачетные книжки обучающихся, допущенных к защите магистерской диссертации и приказ о допуске к защите обучающихся, выполнивших все требования учебного плана.

Обучающиеся, защищающие ВКР, должны явиться за 30 минут до начала работы ГЭК, оповестив о своём прибытии секретаря комиссии.

В Государственную экзаменационную комиссию обучающийся обязан представить:

- подписанную заведующим кафедрой работу;
- отзыв научного руководителя;
- рецензию на диссертацию;
- материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы, а именно: печатные статьи, тезисы докладов на научных конференциях, документы об использовании результатов исследования.

Заседание ГЭК начинается с того, что председательствующий объявляет о защите диссертации, указывая ее название, имя и отчество ее автора, а также наличие необходимых документов.

На защите выпускнику представляется время для доклада до 10 минут, превышение указанного времени не допускается.

Свое выступление он строит на основе пересказа заранее подготовленных тезисов доклада (зачитывание доклада не рекомендуется). Обучающийся должен свободно ориентироваться в своей диссертационной работе. В выступлении необходимо использовать другие демонстрационные материалы (плакаты, буклеты, и т.п.), которые усиливают доказательность выводов и облегчают восприятие доклада. Целесообразно указанные материалы оформить на листах бумаги формата А4 и раздать перед защитой каждому члену ГЭК. Листы раздаточного материала должны быть пронумерованы.

В докладе рекомендуется отразить:

- актуальность темы;
- цель диссертационной работы;
- задачи, решаемые для достижения этой цели;
- суть проведенного исследования;
- выявленные в процессе анализа недостатки;
- предложения по устранению недостатков, обращая особое внимание на личный вклад автора;
- дальнейшие возможные направления исследований.

Доклад должен продемонстрировать приобретенные магистрантом навыки самостоятельной исследовательской работы. При подготовке доклада следует внимательно ознакомиться с отзывом руководителя и рецензией. Особое внимание следует уделить отмеченным в них замечаниям и заранее подготовиться к ответу на них.

Защита диссертации должна носить характер дискуссии и проходить при высокой требовательности, принципиальности и сохранении общепринятой этики. В процессе защиты члены комиссии задают выпускнику ряд вопросов, связанных с темой защищаемой работы. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими и по существу вопроса.

Далее председательствующий предоставляет слово научному руководителю магистранта. В своем выступлении научный руководитель раскрывает отношение магистранта к работе над диссертацией, его способность к научной работе, деловые и личностные качества. При отсутствии на заседании Государственной экзаменационной комиссии научного руководителя магистранта председательствующий зачитывает его письменный отзыв на выполненную диссертационную работу.

После выступления научного руководителя председательствующий зачитывает рецензию на выполненную диссертацию и предоставляет обучающемуся слово для ответа на замечания, продолжительностью не более 5 минут.

Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать 30 минут.

Комиссия дает общую оценку защиты, принимая во внимание ряд факторов: содержание и оформление работы; содержание отзыва и рецензии, а также оценки, представленные в них; доклад магистранта; ответы на вопросы и замечания.

Государственная экзаменационная комиссия может высказать особое мнение о новизне выполненного исследования, уровне подготовки и защиты магистерской диссертации.

Результаты защиты ВКР объявляются в день проведения заседания.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами, в которых отражается перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе защиты ВКР уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках. Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем и секретарем, сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ.

#### **4.4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. Обоснование основных параметров и режимов работы косилки для окашивания штамбов плодовых деревьев
2. Модернизация конструкции распылителей опрыскивателей для работы в условиях интенсивного горного и предгорного садоводства
3. Исследование рабочего процесса дизеля 4Ч11/12,5 при работе на рапсовом масле
4. Исследование и разработка термодинамической топливной системы для работы на рапсовом масле

5. Исследование скоростного режима при обрезке плодовых деревьев ручным электрическим инструментом
6. Обоснование основных параметров и режимов работы подборщика-измельчителя срезанных ветвей плодовых деревьев
7. Исследование процесса работы плющильного агрегата о садах на галечных почвах
8. Параметры и режимы работы косилки-дробилки для террасного садоводства в условиях КБР

#### **4.5. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

При проведении государственной итоговой аттестации в государственную экзаменационную комиссию представляются следующие документы:

- сводная ведомость выпускников;
- заполненные зачетные книжки;
- выпускная квалификационная работа;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
- рецензия на выпускную квалификационную работу;
- заключение по результатам предзащиты;
- справка на объем заимствований;
- прочее (публикации по теме исследования; документы, указывающие на практическое применение работы; перечни научных конференций, встреч, «круглых столов», семинаров, в которых выпускник принял участие; грамоты, дипломы, благодарности, отражающие победы или достижения выпускника на научных конференциях и иных мероприятиях).

Завершенная выпускная квалификационная работа обучающегося (магистерская диссертация) представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за две недели до установленного срока проведения защиты.

Текст выпускной квалификационной работы студента должен быть переплетен или сброшюрован и иметь твердую обложку и титульный лист.

Научный руководитель представляет письменный отзыв, в котором дается характеристика проделанной работы по всем разделам магистерской диссертации. Макет отзыва научного руководителя на магистерскую диссертацию приведен в Приложении В.

В отзыве научного руководителя указывается степень соответствия работы направленности Энергообеспечение предприятий и требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, дается характеристика самостоятельности проведенного исследования, отмечается актуальность, теоретический уровень и практическая значимость выполненной работы, полнота и оригинальность решения поставленной проблемы, а также оцениваются освоение обучающимся компетенций и его личностные характеристики. Оцениваются также способности и умения обучающегося самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Отзыв научного руководителя должен отражать количественные характеристики работы (количество страниц, рисунков, таблиц, литературных источников, приложений ит.п.); соблюдение календарного графика работы над выпускной квалификационной работой; оценку личностных качеств выпускника в ходе выполнения исследовательского задания (самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд, творческий подход, инициативность и т.п.); степень выполнения исследовательского задания к выпускной квалификационной работе (выполнено полностью, выполнено частично, в основном не выполнено); основные достоинства работы (в теоретическом, методическом и практическом плане); нераскрытые вопросы и/или недостатки магистерской диссертации (обяза-

тельный раздел отзыва даже для работ, выполненных на высоком теоретическом, методическом и практическом уровне).

Заключительное положение отзыва должно отражать общий вывод научного руководителя по исследованию, раскрытию соответствующих компетенций выпускника и характеристику процесса выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки. Научный руководитель не выставляет конкретную оценку за магистерскую диссертацию, а выносит суждение о рекомендации ее к защите с положительной оценкой или, суждение о невозможности рекомендации к защите в сроки.

Итогом отзыва научного руководителя должна являться одна из двух рекомендаций:

- а) рекомендуется к защите и может претендовать на положительную оценку;
- б) не рекомендуется к защите в сроки.

Магистерская диссертация рекомендуется к защите в том случае, если исследовательское задание научного руководителя выполнено, а выпускник доказал, что основные профессиональные компетенции сформированы.

Магистерская диссертация не рекомендуется к защите, если выпускник не справился с исследовательским заданием, либо в процессе выполнения магистерской диссертации не подтвердил самостоятельность ее выполнения, не доказал, что основные профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции сформированы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Список рецензентов утверждается приказом ректора на втором году обучения в магистратуре.

Для проведения рецензирования выпускная квалификационная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ. Рецензент после ознакомления с магистерской диссертацией составляет письменную рецензию, в которой отмечает достоинства и недостатки работы, аргументировано оценивает ее качество и делает заключение о реальной практической ценности данной работы. Рецензия содержит оценку непосредственно самой диссертационной работы, анализ ее основных положений, подходов к раскрытию темы, обоснованность выводов и т.п. В рецензии должна содержаться рекомендательная оценка работы.

В качестве рецензента может выступать специалист, не имеющий ученой степени (ученого звания), но имеющий высшее образование, профиль работы которого соответствует проблематике диссертационной работы. В рецензии указывается место работы и должность рецензента, а его подпись должна быть заверена подписью представителя администрации и печатью организации, в которой работает рецензент. Эти требования предъявляются и к отзыву, если научный руководитель не является штатным сотрудником выпускающей кафедры.

В обязанности рецензента входит: проверка представленной на рецензирование магистерской диссертации, в том числе на предмет наличия нарушений профессиональной этики; подготовка и представление на выпускную кафедру развернутой письменной рецензии на магистерскую диссертацию в соответствии с установленными требованиями.

Рецензия на магистерскую диссертацию должна в обязательном порядке включать в себя: анализ основных положений диссертации, оценку актуальности работы, ее новизны и значимости; практической ценности работы; выводы о соответствии работы отдельным критериям оценки; сильные и слабые стороны работы, анализ недостатков диссертации, проявленная автором степень самостоятельности, умение магистранта пользоваться методами научного исследования, степень достоверности и обоснованности выводов, к которым пришел магистрант в ходе исследования; логика, язык и стиль изложения материала, соответствие оформления работы требованиям; заключение о соответствии (несо-

ответствии) магистерской диссертации требованиям к магистерским диссертациям по направлению и направленности подготовки; рекомендательную оценку работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»); указание даты составления рецензии, ученой степени и звания рецензента, места его работы, занимаемой должности и подписи.

Объем рецензии составляет обычно от двух до пяти страниц машинописного текста.

Членам государственной экзаменационной комиссии так же важно увидеть любую другую информацию об обучающемся, поэтому рекомендуется приложить копии следующих документов:

- перечни научных конференций, встреч, «круглых столов», семинаров, в которых выпускник принял участие;
- грамоты, дипломы, благодарности, отражающие победы или достижения выпускника на научных конференциях и иных мероприятиях.

## **5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарским ГАУ 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 государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации 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 Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида 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 прохождения 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 прохождения 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 Университете). 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).

## **6. ПОДАЧА И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИЙ**

По результатам государственного аттестационного испытания (защиты выпускной квалификационной работы) обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь 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,

выпускную квалификационную работу, отзыв, рецензию (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 процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания 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 государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, 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 Кабардино-Балкарским ГАУ.

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 обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-  
ДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.М.КОКОВА»**

**Факультет механизации и энергообеспечения предприятий  
Кафедра «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК»**

Допускаю к защите  
Зав. кафедрой: (звание, должность)  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.  
(подпись)  
«\_\_»\_\_\_\_\_201\_г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ  
на тему:**

\_\_\_\_\_  
(наименование темы)

Выполнил студент: \_\_года обучения очной (заочной) формы обучения  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ «\_\_»\_\_\_\_\_201\_г.  
Направление подготовки: 35.04.06 «Агроинженерия»  
Направленность: «Технический сервис в сельском хозяйстве»

Научный руководитель:  
(звание, должность Ф.И.О) \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_201\_г.  
(подпись)

**Нальчик-201\_**

Образец содержания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

ТЕМА: ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ТОПЛИВОПОДАЧИ АВТО-  
ТРАКТОРНЫХ ДИЗЕЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ	8
1.1 Анализ причин изменения параметров топливоподачи дизелей в эксплуатации	8
1.2 Влияние параметров топливоподачи на показатели работы дизеля	15
1.3 Эффективность использования дизелей тракторных агрегатов в условиях сельскохозяйственного производства	20
1.4 Цель и задачи исследования	25
ГЛАВА 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ТОПЛИВОПОДАЧИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА ПРОТЕКАНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ДИЗЕЛЯ	26
2.1 Расчетно-теоретический анализ влияния параметров топливоподачи на показатели рабочего процесса дизеля	26
2.2 Выводы	32
ГЛАВА 3 ОБЩАЯ ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	34
3.1 Программа экспериментальных исследований	34
3.2 Методика экспериментальных исследований	34
3.3 Оборудование, приборы и измерительная аппаратура для экспериментальных исследований	39
3.4 Оценка погрешности измерения	42
ГЛАВА 4 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	44
4.1 Стендовые безмоторные исследования параметров топливоподачи	44
4.2 Стендовые моторные исследования показателей работы дизеля	46
4.3 Влияние неравномерности параметров топливоподачи на показатели работы дизеля	53
4.4 Выводы	61
ГЛАВА 5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ РАЗРАБОТОК ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ТОПЛИВОПОДАЧИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА ПРОТЕКАНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ДИЗЕЛЯ	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	74
ПРИЛОЖЕНИЕ	78

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»

Факультет механизации и энергообеспечения предприятий  
Кафедра «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК»

*В Государственную экзаменационную комиссию  
по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»*

### ОТЗЫВ

научного руководителя  
на выпускную квалификационную работу студента  
Факультета механизации и энергообеспечения предприятий  
Ф.И.О.

на тему: \_\_\_\_\_

выполненной на кафедре «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК»

Вначале руководитель отмечает, в какой форме выполнена выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация), в какой мере она соответствует требованиям государственной итоговой аттестации.

В отзыве должны содержаться сведения об актуальности темы, объекте, предмете и целях исследования, решаемых задачах, разбор глав работы и выводов по ним, оценка навыков работы с источниками информации, логики рассуждений, используемых научных методов, значимости практических предложений. Руководитель отмечает недостатки и ошибки, допущенные студентом на разных этапах разработки ВКР, а также умение организовать свой труд, исполнительность и самостоятельность проведения научных исследований.

Свой отзыв руководитель завершает фразой: «Содержание выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) позволяет сделать вывод, что она является (не является) законченным исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно (несамостоятельно). Выводы и практические предложения работы позволяют (не позволяют) квалифицировать ее как решение актуальной практической задачи будущей профессиональной деятельности выпускника. Работа отвечает (не отвечает) требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям.

В этой связи рекомендую (не рекомендую) студента (Ф.И.О.) допустить к защите выполненной им выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) перед Государственной экзаменационной комиссией» и может (не может) претендовать на положительную оценку.

Научный руководитель      Ф.И.О., звание, должность \_\_\_\_\_  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы  
(направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве)  
(очная форма обучения) 2016-2017 учебный год

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплине, практикам, государственной итоговой аттестации (доля ставки)
1	Дадашев Агабаба Айдын-Оглы	Штатный	Должность – профессор, Д.ф.н., Профессор	Логика и методология науки	Высшее, специалитет, Научный коммунизм, преподаватель научного коммунизма	КГУ, «История и философия науки, 2013г., г.Краснодар	0,05
2	Каскулов Мусабий Хабасович	Штатный	Должность – профессор, Д.т.н., Профессор	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» 18 часов,2016г. г.Нальчик	0,08
				Рецензирование ВКР			0,008
3	Мишхожев Владислав Хасенович	Штатный	Должность – зав.кафедрой, доцент, К.т.н., Доцент	Энергосберегающие технологии в АПК	Высшее, специалитет, Механизация гидромелиоративных работ, инженер-механик	КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часов, 2015г., г.Нальчик	0,05
4	Шекихачева Людмила Зачиевна	Штатный	Должность – доцент, К.с.-х.н., Доцент	Экологическая безопасность	Высшее, специалитет, Биология, биолог, преподаватель биологии и химии	Горский ГАУ, «Землеустройство», 72 часов, 2015г.,г.Владикавказ	0,04
5	Хитиева Аминат Жагафаровна	Штатный	Должность – доцент, К.э.н., Ученая степень - отсутствует	Компьютерные технологии в агроинженерии	Высшее, специалитет, Экономика и управление в отраслях АПК, экономист-организатор	КБГУ, «Организация системы воспитательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 108 часов, 2012г., г.Нальчик	0,04
6	Шомахов Лев Аслангериевич	Штатный	Должность – профессор, Д.т.н., Профессор	Оптимизация технологических процессов	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик сельского хозяй-	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» 18 часов,2016г. г.Нальчик	0,03

					ства		
7	Бекаров Аламахад Дошаевич	Штатный	Должность – доцент, К.т.н., Доцент	Инновационные технологии в механизации растениеводства Рецензирование ВКР	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства. инженер-механик сельского хозяйства	КБГСХА, «Педагогика и психология аграрного образования», 72 часов, 2010г., г.Нальчик	0,08 0,006
8	Тешев Анатолий Шахбанович	Штатный	Должность – профессор, К.т.н., Доцент	Инновационные технологии в механизации животноводства Государственная итоговая аттестация Рецензирование ВКР	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер механик сельского хозяйства	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» 18 часов, 2016г. г.Нальчик	0,05 0,003 0,003
9	Джолобов Юсуп Шарапиевич	Штатный	Должность – доцент, К.т.н., Доцент	Конструкция современных тракторов и автомобилей Энергосберегающие технологии ремонта машин Надежность технических систем	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	КБГАУ, «Педагогика и психология аграрного образования», 72 часов, 2015г., г.Нальчик	0,02 0,06 0,06
10	Шарданов Валерий Нажмудинович	Внешний совместитель	Должность - Генеральный директор ООО «Баксанавтозапчасть» Ученая степень – отсутствует, Ученое звание - отсутствует	Конструкция современных тракторов и автомобилей	Высшее, специалитет, Агрономия , агроном	-	0,01
11	Ташуев Мурат Хамидбиевич	Внешний совместитель	Должность - Генеральный директор ОАО «Баксанавтотранс», Ученая степень – отсутствует, Ученое звание - отсутствует	Конструкция современных тракторов и автомобилей	Высшее, специалитет, Машины и аппараты пищевых производств, инженер	-	0,03
12	Кумуков Арсен Машкович	Внешний совместитель	Должность - начальник технического отдела	Конструкция современных тракторов и	Высшее, специалитет, Механизация сельского	-	0,03

			ОАО ОЛ РМЗ «Прохладненский», Ученая степень – отсутствует, Ученое звание - отсутствует	автомобилей	хозяйства, Инженер-механик		
13	Батыров Владимир Исмелович	Штатный	Должность – зав.кафедрой, доцент, К.т.н., Доцент	Конструкция современных тракторов и автомобилей	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженера-механика,	КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 108 часов, 2015г., г.Нальчик	0,009
				Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			0,002
				Научно-исследовательская работа			0,01
				Технологическая			0,003
				Преддипломная			0,001
				Руководство ВКР			0,02
14	Чеченов Мухамдин Малилович	Штатный	Должность – доцент, К.т.н., Доцент	Техническая эксплуатация транспортных средств	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик с/х	КБГАУ, «Инновационная педагогика», 72 часов, 2015г., г.Нальчик	0,08
				Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			0,002
				Научно-исследовательская работа			0,01
				Педагогическая			0,001
				Технологическая			0,003
				Преддипломная			0,001
15	Балкаров Руслан Асланбиевич	Штатный	Должность – профессор, Д.т.н., Профессор	Инженерное обеспечение диагностики и технического обслуживания ма-	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик сельского хозяй-	КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 108 часов, 2015г., г.Нальчик	0,06

				шин	ства		
				Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка			0,05
				Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			0,002
				Научно-исследовательская работа			0,01
				Педагогическая			0,001
				Преддипломная			0,001
				Руководство ВКР			0,04
16	Гедгафова Эмма Мухадиновна	Штатный	Должность – старший преподаватель, Ученая степень – отсутствует, Ученое звание – отсутствует	Педагогика и психология высшей школы	Высшее, специалитет, Филология, Филолог, Преподаватель	КБГАУ, «Инновационная педагогика», 72 часов, 2015г., г.Нальчик	0,05
17	Карезев Хасен Михайлович	Штатный	Должность – доцент, К.т.н., Доцент	Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	Высшее, специалитет, Физика, Физик. Преподаватель физики,	Стажировка. «Нальчикская городская электросетевая компания, 2010г., г.Нальчик	0,04
18	Апхудов Тимур Муаедович	Штатный	Должность – доцент, К.т.н., Ученая степень - отсутствует	Научно-исследовательская работа	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, Инженер-механик	КБГАУ, «Педагогика и психология аграрного образования», 72 часов, 2015г., г.Нальчик	0,01
				Педагогическая			0,001
				Технологическая	Высшее, специалитет, Энергообеспечение предприятий, инженер-механик		0,003
				Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			0,002
				Преддипломная	0,001		

19	Губжоков Хусен Лелович	Штатный	Должность – доцент, К.т.н., Ученая степень - отсутствует	Научно-исследовательская работа	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	КБГАУ, «Инновационная педагогика», 72 часов, 2015г., г.Нальчик	0,01
				Педагогическая			0,001
				Технологическая			0,003
				Преддипломная			0,001
				Руководство ВКР			0,04
20	Тавасиев Рамазан Мусаевич	Внешний совместитель	Должность - зав. кафедрой ФГБОУ ВО Горский ГАУ, Д.т.н, Доцент	Председатель ГЭК	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженера-механика	-	0,003
21	Дзуганов Вячеслав Штатный Барасбиевич		Должность – профессор, Д.т.н., Профессор	Государственная итоговая аттестация	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик с/х	Российская академия кадрового обеспечения АПК, «Совершенствование организации профессиональной переподготовки при повышении квалификации специалистов», 72 часов, 2011г., г.Москва	0,003
22	Шаваев Артур Нажмуудинович	Внешний совместитель	Должность – Генеральный директор ООО НП «Шеджем», Ученая степень – отсутствует, Ученое звание – отсутствует	Государственная итоговая аттестация	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	-	0,003
23	Шаваев Анзор Нажмуудинович	Внешний совместитель	Должность – главный инженер ООО НП «Шеджем», Ученая степень – отсутствует, Ученое звание – отсутствует	Государственная итоговая аттестация	Высшее, специалитет, Механизация гидромелиоративных работ, инженер-механик	-	0,003

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу, 23 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими основную профессиональную образовательную программу, 1,13 ст.
3. Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, 17 чел.

4. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, 1,05 ст.

5. Нормативный локальный акт организации об установлении учебной нагрузки для научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу, от 30.04.2015 г. № 11 (заверенная скан-копия должна быть приложена к справке).

## Перечень

Учебно-методических материалов оп направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, 2016-2017 учебный год

№	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные иданные	Объем, п.л.	Авторы
1	Методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Оптимизация технологических процессов» и «Теория инженерного эксперимента и обработки экспериментальных данных в теплоэнергетике» для магистрантов направлений подготовки 110800.68 «Агроинженерия» и 140100.68 «Теплоэнергетика и теплотехника» очной формы обучения	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2015	1,3	Шекихачев Ю.А.
2	Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Машины и технологии в животноводстве» для студентов направления подготовки 110800.62 «Агроинженерия»	Печ.	Типография ООО «КМВ-принт», г. Пятигорск, 2015	1,0	Тешев А.Ш. Урусамбетов Х.Г.
3	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Механизация животноводческих ферм» (раздел «Механизация раздачи кормов») для студентов направления подготовки 110800.62 «Агроинженерия» очной и заочной формы обучения	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2015	3,7	Мишхожев В.Х. Тешев А.Х. Урусамбетов Х.Г.
4	Методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине «Инновационные технологий механизации животноводства» Часть 1	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2011	3,2	Тешев А.Ш. Урусамбетов Х.Г. Мишхожев В.Х.
5	Методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине «Инновационные технологий механизации животноводства» Часть 2	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2012	3,2	Тешев А.Ш. Урусамбетов Х.Г. Мишхожев В.Х.
6	Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Основы проектирования сельскохозяйственных машин» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия) [Электронный ресурс]	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	1,8	Дзуганов В.Б.
7	Практикум по дисциплине «Основы проектирования сельскохозяйственных машин» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия) [Электронный ресурс]	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	14	Дзуганов В.Б.
8	Методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу «Механизация растениеводства»	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2014	3,6	Мишхожев В.Х. Тешев А.Ш. Урусамбетов Х.Г. Хамоков Х.А. Мишхожев А.А.
9	Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по изучению машин для уборки сахарной свеклы	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2013	2,09	Дзуганов В.Б.

10	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Энергосберегающие технологии в АПК» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия)	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	2.7	Мишхожев В.Х.
11	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия)	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	3.2	Нам А.К.
12	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Инновационные технологии в механизации растениеводства» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия)	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	2.5	Бекаров А.Д.
13	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Основы проектирования оборудования в животноводстве» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия)	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	3.8	Тешев А.Ш.
14	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Методы оптимизации конструктивно режимных параметров посевных и посадочных машин» для магистрантов направления подготовки 35.04.06 (Агроинженерия)	Печ.	ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016	2.6	Пазова Т.Х.

Сведения о материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы – программы магистратуры  
(35.04.06 *Агроинженерия, направленность Технический сервис в сельском хозяйстве*),  
2016-17 учебный год

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Логика и методология науки	<p>Специализированная аудитория (ауд. 418) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p> <p>Учебная аудитория (ауд. 301) (для проведения занятий лекционного типа)</p>	<p><u>Информационные пособия по дисциплинам</u>: тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия</p> <p>Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI . <u>Информационные пособия по дисциплинам</u>: тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, DVD мультимедиа</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
2	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	Специализированная аудитория (ауд. 410) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	16 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39</p>

				<p>Антиплагиат лицензионный договор №71          Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
		<p>Учебная аудитория (ауд. 301)          (для проведения занятий лекционного типа)</p>	<p>Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI .  <u>Информационные пособия по дисциплинам:</u> тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, DVD мультимедиа</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769          Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769          Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769          AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н          Антиплагиат лицензионный договор №39          Антиплагиат лицензионный договор №71          Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП          Консультат Плюс.</p>
3	<p>Энергосберегающие технологии в АПК</p>	<p>Специализированная аудитория (ауд. 116) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>Машина для внесения минеральных удобрений МВУ-900, борона дисковая прицепная БДМ-3х2П, пресс-подборщик рулонный ПР-145 С, опрыскиватель полуприцепной ОП-2500 «Агро», сеялка зерновая механическая прицепная СЗМ 540П, приставка ППК-4, сеялка СЗУ – 3,6А, плуг ПЛН – 3-35, протравливатель семян ПСШ-5, трактор Т-12 со сменными с/х машинами и орудиями, действующий макет высевающего аппарата сеялки СУПН-8, действующий макет сеялки СПЧ-6, рабочие органы культиватора - растениепитателя, макеты, плакаты с/х культур, разбрасыватель минеральных удобрений НРУ-0,5.          Аэрозольный генератор АГ-УД-2, почвенная садовая фреза ФА-0,76, макеты, плакаты, объемный гидропривод ГСТ-90, початкоотделяющий аппарат кукурузоуборочного комбайна.  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>          Стенды, таблицы, плакаты, макеты.</p>	

		Учебная аудитория (ауд. 301) (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI. <u>Информационные пособия по дисциплинам</u> : тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, DVD мультимедиа	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
4	Экологическая безопасность	Специализированная аудитория (ауд. 513) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E. Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий: мультимедиапроектор, ноутбук, экран, микроскопы «Биолам», постоянные препараты, бинокулярная лупа, муляжи. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты систематический гербарий семейств	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

				<p>Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
5	Компьютерные технологии в агроинженерии	<p>Компьютерный класс с выходом в Интернет (ауд.411) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>12 ПК класса Pentium 4, доступ в Internet с каждого рабочего места.  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
		<p>Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)</p>	<p>Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI .  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078 соглашение</p>

				№ 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. <u>URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></u> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. <u>URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></u> . Контракт № 304-17/078
6	Оптимизация технологических процессов	Специализированная аудитория (ауд. 410) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	16 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. <u>URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></u> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. <u>URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></u> . Контракт № 304-17/078
		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. <u>URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></u> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. <u>URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></u> . Контракт № 304-17/078
7	Инновационные технологии в механизации растениевод-	Специализированная аудитория (ауд. 117) (для проведения занятий	Комплект мультимедийного оборудования. <u>Информационные пособия по дисциплине</u>	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

	ства	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Стенды устройств зерноуборочных комбайнов выпускаемых ООО «Ростсельмаш», таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
8	Инновационные технологии в механизации животноводства	Специализированная аудитория (ауд. 115) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Доильный Агрегат АДМ-8; резервуар-охладитель РПО-2,6; стенд для проверки производительности вакуумной установки; двухтактные, трехтактные доильные аппараты; сепаратор сливкоотделитель; холодильная установка; установка МО-1. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	
		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицен-

			<p>ТАСНІ .  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>зионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
9	Конструкция современных тракторов и автомобилей	<p>Специализированная аудитория (ауд. 158) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>Действующий макет трактора Т-50К трактор ДТ-75М в разрезе; трактор МТЗ-80 в разрезе; разрез гусеничного трактора ДТ-75М; разрез колесного трактора МТЗ-80; модель трактора Т-150К с разрезами и электроприводом; стенд схемы трактора Т-150; стенд схемы трактора Т-150К.  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	
		<p>Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)</p>	<p>Компьютер Р III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-TASНІ .  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
10	Техническая эксплуатация транспортных средств	<p>Специализированная аудитория (ауд. 143) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и</p>	<p>Трактор гусеничный ДТ-75Н; трактор колесный МТЗ-80; передвижная ремонтная мастерская МТП-817М; стационарная установка для смазки и заправки 03-4967 –</p>	

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>ГОСНИТИ; установка для промывки системы смазки тракторных двигателей ОМ-2871А-ГОСНИТИ; моечная установка ОРГ-4990-ГОСНИТИ; тележка с инструментом ПИП-5277-ГОСНИТИ; компрессорная установка; маслораздаточная колонка 367М; мембранный стетоскоп КИ-1154; электронный стетоскоп; электронный малогабаритный диагностический прибор (ЭМДП); универсальный компрессиметр КИ-861; вакуум-анализатор КИ-5315; моментоскоп КИ-4941; приборы испытания и регулировки форсунок: а) КИ-562, б) компрессиметр КИ-1336, в) КИ-15706, г) КИ-9917; приспособление КИ-4801 для диагностирования подкачивающего насоса и перепускного клапана топливного насоса и фильтров тонкой очистки топлива; приспособление КИ-4802 для проверки прец. пар топливного насоса дизельных двигателей; топливомер КИ-4818; газовый расходомер КИ-4887-ГОСНИТИ; индикатор расхода газов КИ-13761; индикатор герметичности впускного воздушного тракта КИ-4870-ГОСНИТИ; приспособление КИ-4850 для контроля зазоров в подшипниках ходовой части тракторов; дроссель расходомер КИ-1097 – (КИ-5473); прибор КИ-1093 (вольт-аперметр); нагрузочная вилка ЛЭ-2; измеритель мощности дизеля ИМД-Ц; прибор для измерения давления в главной магистрали смазочной системы дизелей КИ-13936; устройство для определения зазоров в шатунных; устройство для определения теплового зазора в клапанном механизме двигателя КИ-9918; комплект шаблонов – угломеров КИ-4849; угломер КИ-13926; люфтомер КИ-4813; приспособления для проверки натяжения гусеничной цепи КИ-13903 ГОСНИТИ; прибор для проверки давления в шинах НИИАТ-458; универсальная линейка КИ-650-ГОСНИТИ для проверки сходимости передних колес трактора; универсальный прибор НИИАТ-К-402 для измерения усилия на ободе рулевого колеса; тяговый динамограф В.П.Горячкина; тяговый интегрирующий динамометр РТТК-АФИ; динамометр ДС-10.</p> <p><u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	
--	--	---	--	--

		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-TACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
11	Инженерное обеспечение диагностики и технического обслуживания машин	Специализированная аудитория (ауд. 162) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Установка для замены масла, пневматическая, 65 л; газоанализатор 4-х компонентный; установка для проверки свечей зажигания; тестер давления топлива; тестер-имитатор сигналов датчиков ЭСУД; системный  диагностический сканер «BOSCH» KTS; программный сканер «Автоас Скан»; компьютерный мотор-тестер «Автоас Профи 3»; установка для промывки топливной системы; комплекс для проверки и очистки форсунок с УЗ промывкой; домкраты и специализированный инструмент вулканизаторщика; компрессорная установка (10 бар); ресивер воздушный (270 л); шиномонтажный станок для автомобильных колес; балансировочный стенд для автомобильных колес. Компьютер с выходом в Internet.	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-TACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

				Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
12	Педагогика и психология высшей школы	Специализированная аудитория (ауд. 410) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	16 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
		Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078

13	Энергосберегающие технологии ремонта машин	<p>Специализированная аудитория (ауд. 142) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>Стенды для испытания топливных насосов и масляных насосов; станки: для расточки блоков, для проверки после ремонта рессор; для заточки изношенных рабочих органов почвообрабатывающих машин; измерительным инструментом для дефектовки двигателей, тракторов и автомобилей. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты.</p>	
		<p>Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)</p>	<p>Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-TACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
14	Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка	<p>Специализированная аудитория (ауд. 143) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>Трактор гусеничный ДТ-75Н; трактор колесный МТЗ-80; передвижная ремонтная мастерская МТП-817М; стационарная установка для смазки и заправки 03-4967 – ГОСНИТИ; установка для промывки системы смазки тракторных двигателей ОМ-2871А-ГОСНИТИ; моечная установка ОРГ-4990-ГОСНИТИ; тележка с инструментом ПИП-5277-ГОСНИТИ; компрессорная установка; маслораздаточная колонка 367М; мембранный стетоскоп КИ-1154; электронный стетоскоп; электронный малогабаритный диагностический прибор (ЭМДП); универсальный компрессиметр КИ-861; вакуум-анализатор КИ-5315; моментоскоп КИ-4941; приборы испытания и регулировки форсунок: а) КИ-562, б) компрессиметр КИ-1336, в) КИ-15706, г) КИ-9917; приспособление КИ-4801 для диагностирования подкачивающего насоса и перепускного клапана топливного насоса и</p>	

			<p>фильтров тонкой очистки топлива; приспособление КИ-4802 для проверки прец.пар топливного насоса дизельных двигателей; топливомер КИ-4818; газовый расходомер КИ-4887-ГОСНИТИ; индикатор расхода газов КИ-13761; индикатор герметичности впускного воздушного тракта КИ-4870-ГОСНИТИ; приспособление КИ-4850</p> <p>для контроля зазоров в подшипниках ходовой части тракторов; дроссель расходомер КИ-1097 – (КИ-5473); прибор КИ-1093 (вольт-амперметр); нагрузочная вилка ЛЭ-2; измеритель мощности дизеля ИМД-Ц; прибор для измерения давления в главной магистрали смазочной системы дизелей КИ-13936; устройство для определения зазоров в шатунных; устройство для определения теплового зазора в клапанном механизме двигателя КИ-9918; комплект шаблонов –угломеров КИ-4849; угломер КИ-13926; люфтомер КИ –4813; приспособления для проверки натяжения гусеничной цепи КИ-13903 ГОСНИТИ; прибор для проверки давления в шинах НИИАТ-458; универсальная линейка КИ-650-ГОСНИТИ для проверки сходимости передних колес трактора; универсальный прибор НИИАТ-К-402 для измерения усилия на ободе рулевого колеса; тяговый динамограф В.П.Горячкина; тяговый интегрирующий динамометр РТТК-АФИ; динамометр ДС-10.</p> <p><u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	
	<p>Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)</p>	<p>Компьютер Р III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board НТАСН .</p> <p><u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>		<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58</p>

				Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
15	Надежность технических средств	Специализированная аудитория (ауд. 410) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	16 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
		Учебная аудитория №501 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI . <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
16	Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	Специализированная аудитория (ауд. 209) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Стенд для исследования однофазного трансформатора в режимах XX и КЗ электрических машин; стенд для изучения трехфазного силового трансформатора; стенд для изучения программного прибора «КЭП - 12»; Стенд	

	текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>для подготовки электродвигателей постоянного тока к пуску, пуск, регулирование скорости вращения, реверсирование вращения, осуществление динамического торможения противовключением; стенд для изучения реле времени различных типов; Установка для изучения электрического торможения трехфазного асинхронного электродвигателя; стенд электрика; лабораторный стенд «ЭМ-1» «Исследование электротехнических параметров системы «двигатель - генератор» для выполнения 4 лабораторных работ.</p> <p><u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	
	Специализированная аудитория (ауд. 210) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>Лабораторный стенд для изучения датчиков давления; лабораторный стенд для изучения измерительных преобразователей температуры; лабораторный стенд для исследования транзисторного усилителя; лабораторный стенд для изучения электромагнитного реле и программного реле времени; лабораторный стенд для изучения коммутационных аппаратов управления; лабораторный стенд для изучения электродвигательного исполнительного механизма; лабораторный стенд для определения статистических характеристик объекта регулирования; лабораторный стенд для экспериментального исследования динамических характеристик объекта регулирования; лабораторный стенд для изучения автоматической системы регулирования с двухпозиционным регулированием; синтез однократных систем управления; блок – схема изучения логических элементов; лабораторный стенд «АВ-1» «Исследование систем управления поточной линии» для выполнения 4 лабораторных работ.</p> <p><u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	
	Учебная аудитория №301 (для проведения занятий лекционного типа)	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицен-

			<p>ТАСНІ .  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>зионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
17	Производственная научно-исследовательская работа	<p>Специализированная аудитория (ауд. 162) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>Установка для замены масла, пневматическая, 65 л; газоанализатор 4-х компонентный; установка для проверки свечей зажигания; тестер давления топлива; тестер-имитатор сигналов датчиков ЭСУД; системный диагностический сканер «BOSCH» KTS; программный сканер «Автоас Скан»; компьютерный мотор-тестер «Автоас Профи 3»; установка для промывки топливной системы; комплекс для проверки и очистки форсунок с УЗ промывкой; домкраты и специализированный инструмент вулканизаторщика; компрессорная установка (10 бар); ресивер воздушный (270 л); шиномонтажный станок для автомобильных колес; балансировочный стенд для автомобильных колес.  Компьютер с выходом в Internet.  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71  Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП  Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
18	Производственная педагогическая	<p>Специализированная аудитория (ауд. 410) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>16 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места.  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>  Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769  Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769  AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н  Антиплагиат лицензионный договор №39  Антиплагиат лицензионный договор №71</p>

				Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
19	Производственная технологическая	Специализированная аудитория (ауд. 142) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Стенды для испытания топливных насосов и масляных насосов; станки: для расточки блоков, для проверки после ремонта рессор; для заточки изношенных рабочих органов почвообрабатывающих машин; измерительным инструментом для дефектовки двигателей, тракторов и автомобилей. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты.	
20	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Специализированная аудитория (ауд. 162) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Установка для замены масла, пневматическая, 65 л; газоанализатор 4-х компонентный; установка для проверки свечей зажигания; тестер давления топлива; тестер-имитатор сигналов датчиков ЭСУД; системный диагностический сканер «BOSCH» KTS; программный сканер «Автоас Скан»; компьютерный мотор-тестер «Автоас Профи 3»; установка для промывки топливной системы; комплекс для проверки и очистки форсунок с УЗ промывкой; домкраты и специализированный инструмент вулканизаторщика; компрессорная установка (10 бар); ресивер воздушный (270 л); шиномонтажный станок для автомобильных колес; балансировочный стенд для автомобильных колес. Компьютер с выходом в Internet. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды, таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39 Антиплагиат лицензионный договор №71 Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58 Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-16/003/ИП Консультат Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . Контракт № 304-17/078
21	Преддипломная практика	Специализированная аудитория (ауд. 117) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Комплект мультимедийного оборудования. <u>Информационные пособия по дисциплине</u> Стенды устройств зерноуборочных комбайнов выпускаемых ООО «Ростсельмаш», таблицы, плакаты, макеты	Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н Антиплагиат лицензионный договор №39

				<p>Антиплагиат лицензионный договор №71          Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП          Консультат Плюс.</p>
22	Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)	Учебная аудитория №301 для проведения Государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)	<p>Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD –RW с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HI-TACHI .  <u>Информационные пособия по дисциплине</u>          Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769          Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769          Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769          AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н          Антиплагиат лицензионный договор №39          Антиплагиат лицензионный договор №71          Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58</p> <p>Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>
23		Учебная аудитория №513 (для самостоятельной работы обучающихся)	<p>6 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места.  <u>Информационные пособия</u>          Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769          Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769          Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769          AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н          Антиплагиат лицензионный договор №39          Антиплагиат лицензионный договор №71          Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-16/003/ИП          Консультат Плюс. URL:<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Контракт № 304-17/078</p>

24		Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования № 312, № 402		
----	--	--	--	--

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

<b>Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)</b>		
<b>Учебный год</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
2016/2017	ЭБС «Университетская библиотека», ООО «Директ-Медиа». Контракт № 51-02/16 от 04.05.2016 г. сроком на 1 год - <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	до 04.05.2017 г.
2016/2017	ЭБС «Университетская библиотека», ООО «Директ-Медиа». Контракт № 120-05/17 от 05.05.2017 г. сроком на 1 год - <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	до 21.05.2018 г.
2016/2017	ЭБС «Издательства Лань», ООО «Издательство Лань». Договор № 514/17 от 22.05.17 г. сроком на 1 год <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	до 22.05.2018 г.
2016/2017	Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU( SCIENCE INDEX), ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	до 30.03.2017 г.
2016/2017	Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU( SCIENCE INDEX), ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2017 от 04.05.2017 сроком на 1 год – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	до 04.05.2018 г.

<b>Наименование документа</b>	<b>Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)</b>
Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям	Заключение №150 от 05 июня 2017 года о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности, выданное Главным управлением МЧС по Кабардино-Балкарской республике

Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет имени В.М. Кокова»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УР профессор  
**Р.Х. Кудаев**  
\_\_\_\_\_ 2016 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки – 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность – Технический сервис в сельском хозяйстве

Квалификация – магистр  
Программа подготовки – академическая магистратура

**Нальчик-2016**

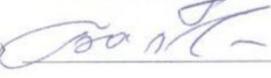
Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации составлен в соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013г. №1367, требованиями с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.09.2015 г. №1047.

Составители

к.т.н., заведующий кафедрой

«Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»  В.И.Батыров

д.т.н., профессор кафедры

«Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»  Р.А.Балкаров

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»

Протокол от «09» 06 2016 г. № 11

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент  В.И.Батыров

Одобрено методической комиссией Факультета механизации и энергообеспечения предприятий

Протокол от «10» 06 2016 № 10

Председатель МК Факультета механизации и энергообеспечения предприятий

к.т.н., доцент  М.А. Кишев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«08» 06 2016 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Формы государственной итоговой аттестации, порядок проведения такой аттестации по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия определены федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.09.2015 г. №1047 и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (далее – Порядок), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502).

В структуру основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия согласно п. 6.2. ФГОС и решения Ученого совета Кабардино-Балкарского ГАУ от 27.11.2015 г. протокол № 3 в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) является обязательной формой государственной итоговой аттестации лиц, завершающих освоение образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия и представляет собой законченное самостоятельное учебно-научное исследование, обладающее единством внутренней структуры и содержания.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования выпускник должен обладать следующими **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).

В результате освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования выпускник должен обладать следующими **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 самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5);

владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).

В результате освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1);

*организационно-управленческая деятельность:*

готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3); научно-исследовательская деятельность:

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5); проектная деятельность:

способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-6);

способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7);

готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-8);

*педагогическая деятельность:*

способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9)..

## 2.2 Перечень компетенций формируемых у обучающихся в результате защиты выпускной квалификационной работы включая подготовку к защите и процедуру защиты

В процессе подготовке к государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность Технический сервис в сельском хозяйстве, а также в процессе ее прохождения завершается формирование и оценивается степень освоения ряда профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций, перечень которых приведен ниже.

### Общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-7 – способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

### Профессиональными компетенциями:

ПК-3 – способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-4 – способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 – способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

## 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения государственной итоговой аттестации оценивается с применением системы показателей и критериев оценивания по шкале оценивания.

Для осуществления процедуры оценивания уровня сформированности компетенций в ходе государственной итоговой аттестации, разработана система из четырех показателей, каждому из которых соответствует перечень критериев, оцениваемых в баллах. В результате защиты выпускной квалификационной работы обучающийся набирает определенную сумму баллов, которая с учетом уровня сформированности компетенций трансформируется в соответствующую оценку.

### Шкала оценки сформированности компетенций

Компетенция (содержание и шифр)	Уровень сформированности компетенции
способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация обучающимся высокой степени готовности к анализу современных проблем науки и производства в агроинженерии и ведению поиска их решения. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация обучающимся способности анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация студентом достаточных способностей анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация обучающимся лишь фрагментарных способностей анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения. Компетенция не сформирована.
Способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация обучающимся высокой степени готовности рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих решений в области технического и энергетиче-

но- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3)	ского обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация обучающимся готовности рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация обучающимся достаточной степени готовности рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация обучающимся лишь фрагментарных способностей к расчету и оцениванию условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция не сформирована.
Способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация обучающимся высокой степени готовности применять знания о современных методах исследований. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация обучающимся готовности применять знания о современных методах исследований. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация обучающимся достаточной степени готовности применять знания о современных методах исследований. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация обучающимся лишь фрагментарных способностей применять знания о современных методах исследований. Компетенция не сформирована.
Способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация способностей высокой степени готовности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация обучающимся способности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация достаточных способностей организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация лишь фрагментарных способностей организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК. Компетенция не сформирована.

#### Показатели и критерии оценивания компетенций

№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Минимальный балл
1	ОПК-7	1.Содержание выпускной квалификационной работы (максимальный сум-	1.Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методическим рекомендациям по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	1

		марный балл – 8)	2.Обоснованность и актуальность теоретической и практической значимости избранной темы	1
			3.Самостоятельность подхода к раскрытию темы, наличие собственной точки зрения и полнота раскрытия темы работы	1
			4.Глубина анализа источников по теме исследования и правильность выполнения расчетов	1
			5.Соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам	1
			6.Исследовательский характер и практическая направленность работы	1
			7.Соответствие современным нормативным правовым документам	1
			8.Обоснованность выводов	1
2.	ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-5	2. Оформление ВКР, презентации, демонстрационного материала (максимальный суммарный балл – 4)	1. Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методическим рекомендациям по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	1
			2.Объем работы соответствует требованиям ФГОС и Методическим рекомендациям	1
			3.В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1
			4.Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями Метод. рекомендаций	1
3.	ОПК-7	3. Содержание презентации, доклада и демонстрационного материала (максимальный суммарный балл – 4)	Полнота и соответствие содержания презентации, доклада содержанию ВКР	2
			Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4.	ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Ответы на дополнительные вопросы (максимальный суммарный балл – 4)	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

**Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы с учетом показателей и критериев оценивания**

Сумма набранных баллов	Оценка	Уровень сформированности компетенций
18-20	отлично	высокий
14-17	хорошо	средний
10-13	удовлетворительно	пороговый
менее 9	неудовлетворительно	минимальный (компетенции не сформированы)

**Оценка «отлично»** выставляется за:

- *выпускную квалификационную работу*, в которой проведен глубокий и критический анализ научной литературы, законодательной базы, нормативных материалов, используются энциклопедическая и справочная литература, статистические и аналитические материалы, монографии, данные профессиональных периодических изданий, Интернет-ресурсы. Выпускник свободно ориентируется в современных научных концепциях, грамотно ставит и решает исследовательские и практические задачи; свободно владеет основными методами научных исследований. Выпускная квалификационная работа представлена в печатном виде, соответствует всем требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению, объему и качеству исследовательских работ, имеет четкую, логически обоснованную структуру. Результаты проведенного исследования нашли отражение в ар-

гументированном разделе выпускной квалификационной работы, посвященном разработке предложений и рекомендаций по совершенствованию изучаемого аспекта экономической деятельности организации;

- доклад, который адекватно отражает основные результаты научного исследования; основные положения, вынесенные на защиту, достоверны, грамотно изложены и хорошо аргументированы; временной регламент соблюден;

- демонстрационный материал (плакаты, буклеты, и т.п.), который соответствует тексту доклада, полностью отражает основные результаты исследования, материалы должны быть изложены грамотно и оформлены в соответствии с требованиями;

- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии – правильное понимание вопросов и грамотные адекватные, аргументированные, хорошо обоснованные и четкие ответы на них; ответы в хорошем рабочем темпе;

- оценка уровня сформированности компетенций рецензентом – высокая;

- отзыв руководителя - положительный

**Оценка «хорошо»** выставляется за:

- выпускную квалификационную работу, в которой проведен анализ научной литературы, законодательной базы, нормативных материалов, используются энциклопедическая и справочная литература, статистические и аналитические материалы, монографии, данные профессиональных периодических изданий, Интернет-ресурсы. Выпускник ориентируется в современных научных концепциях, грамотно ставит и решает исследовательские и практические задачи; использует методы экономических исследований. Выпускная квалификационная работа представлена в печатном виде, соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению, объему и качеству данных работ. Структура работы логична. Заключение по работе содержит предложения и рекомендации по совершенствованию изучаемого аспекта экономической деятельности;

- доклад, который отражает основные результаты научного исследования; основные положения, вынесенные на защиту, достоверны, грамотно изложены и аргументированы; временной регламент соблюден;

- демонстрационный материал (плакаты, буклеты, и т.п.), который соответствует тексту доклада, отражает основные результаты научного исследования, материалы изложены грамотно и оформлены в соответствии с требованиями;

- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии – правильное понимание вопросов, но недостаточно грамотные и обоснованные ответы на них.

- оценка уровня сформированности компетенций рецензентом – средняя;

- отзыв руководителя - положительный

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется за:

- выпускную квалификационную работу, в которой выпускник частично раскрывает основные аспекты изучаемой проблемы в обзоре литературы, частично использует методы экономических исследований. Выдвинутые выпускником предложения и рекомендации по совершенствованию изучаемого аспекта экономической деятельности носят общий характер, не подкреплены достаточной аргументацией;

- доклад, который отражает отдельные результаты исследования; положения, вынесенные на защиту, частично аргументированы;

- демонстрационный материал (плакаты, буклеты, и т.п.), который не всегда соответствует тексту доклада, частично отражает основные результаты работы; есть недостатки в оформлении материалов;

- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии – ответы на вопросы и замечания носят общий характер и не всегда соответствуют сути вопроса.

- оценка уровня сформированности компетенций рецензентом – пороговая;

- отзыв руководителя - положительный

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется за:

- *выпускную квалификационную работу*, которая не соответствует предъявляемым требованиям к исследованиям подобного рода. Работа представляет собой собрание отдельных реферативных материалов, в ней отсутствуют теоретико-методологические основы исследования. В выпускной квалификационной работе обнаруживаются пробелы во владении методами экономических исследований. Нет аргументированных и обоснованных адресных рекомендаций и предложений по совершенствованию изучаемого аспекта экономической деятельности;

*доклад*, который не отражает основные результаты научного исследования; положения, вынесенные на защиту, не аргументированы, их достоверность вызывает сомнения; временной регламент не соблюден;

- *демонстрационный материал (плакаты, буклеты, и т.п.)*, который не соответствует тексту доклада, либо соответствует частично; не оформлен в соответствии с правилами;

- *ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии* – выпускник не в состоянии ответить на вопросы и замечания членов комиссии.

- *оценка уровня сформированности компетенций рецензентом* – минимальная.

- *отзыв руководителя - отрицательный*

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1. Типовые контрольные задания**

Типовыми контрольными заданиями для процедуры государственной итоговой аттестации являются темы выпускных квалификационных работ, перечень вопросов для оценки результатов освоения образовательной программы и перечень заданий для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы выполняемых с учетом выбранных видов деятельности, к которым готовился выпускник.

##### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. Исследование пластинчатых аппаратов для тепловой обработки молока на фермах
2. Влияние подачи вороха на конвейерную очистку на показатели качества ее работы
3. Повышение эффективности работы технологической линии приготовления заменителя молочных кормов
4. Совершенствование технологий предпосевной подготовки семян овощных культур и оптимизация параметров установки для их дражирования
5. Исследование работы резервуаров-охладителей молока на молочных фермах.
6. Оптимизация режимов работы технологической линии транспортирования кормов на свиноводческих комплексах
7. Обоснование средств механизации в фермерских хозяйствах
8. Процесс охлаждения молока в резервуарах-охладителях с непосредственным охлаждением

##### **Примерный перечень вопросов для оценки результатов освоения образовательной программы**

1. Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для сельского хозяйства.
2. Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях.
3. Концепция технического сервиса в агропромышленном комплексе.
4. Проблемы энерго- и ресурсосбережения.
5. Создание и использование возобновляемых источников энергии для сельских товаропроизводителей.

6. Информационные технологии в управлении производственными процессами.
7. История аграрной науки и ее роль в развитии сельскохозяйственного производства.
8. Научная проблема; классификация законов, признаки нового закона; научная гипотеза.
9. Методы научных исследований в области создания и использования машин для агропромышленного производства.
10. Соотношение теоретического и эмпирического методов познания.
11. Экспериментальные исследования, планирование эксперимента, обобщение и оформление результатов научных исследований.
12. Аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях, пути развития информационных систем.
13. Особенности разработки прикладных программ.
14. Программная документация.
15. Электронные таблицы, базы данных, примеры баз данных учебно-методического назначения.

#### **4.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

При проведении государственной итоговой аттестации в государственную экзаменационную комиссию представляются следующие документы:

- сводная ведомость выпускников;
- заполненные зачетные книжки;
- выпускная квалификационная работа;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
- рецензия на выпускную квалификационную работу;
- заключение по результатам предзащиты;
- справка на объем заимствований;
- прочее (публикации по теме исследования; документы, указывающие на практическое применение работы; перечни научных конференций, встреч, «круглых столов», семинаров, в которых выпускник принял участие; грамоты, дипломы, благодарности, отражающие победы или достижения выпускника на научных конференциях и иных мероприятиях).

Завершенная выпускная квалификационная работа обучающегося (магистерская диссертация) представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за две недели до установленного срока проведения защиты.

Текст выпускной квалификационной работы студента должен быть переплетен или сброшюрован и иметь твердую обложку и титульный лист.

Научный руководитель представляет письменный отзыв, в котором дается характеристика проделанной работы по всем разделам магистерской диссертации. Макет отзыва научного руководителя на магистерскую диссертацию приведен в Приложении А.

В отзыве научного руководителя указывается степень соответствия работы направленности «Технический сервис в сельском хозяйстве» и требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, дается характеристика самостоятельности проведенного исследования, отмечается актуальность, теоретический уровень и практическая значимость выполненной работы, полнота и оригинальность решения поставленной проблемы, а также оцениваются освоение обучающимся компетенций и его личностные характеристики. Оцениваются также способности и умения обучающегося самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Отзыв научного руководителя должен отражать количественные характеристики работы (количество страниц, рисунков, таблиц, литературных источников, приложений ит.п.); соблюдение календарного графика работы над выпускной квалификационной рабо-

той; оценку личностных качеств выпускника в ходе выполнения исследовательского задания (самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд, творческий подход, инициативность и т.п.); степень выполнения исследовательского задания к выпускной квалификационной работе (выполнено полностью, выполнено частично, в основном не выполнено); основные достоинства работы (в теоретическом, методическом и практическом плане); нераскрытые вопросы и/или недостатки магистерской диссертации (обязательный раздел отзыва даже для работ, выполненных на высоком теоретическом, методическом и практическом уровне).

Заключительное положение отзыва должно отражать общий вывод научного руководителя по исследованию, раскрытию соответствующих компетенций выпускника и характеристику процесса выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки. Научный руководитель не выставляет конкретную оценку за магистерскую диссертацию, а выносит суждение о рекомендации ее к защите с положительной оценкой или, суждение о невозможности рекомендации к защите в сроки, закрепленные календарным графиком.

Итогом отзыва научного руководителя должна являться одна из двух рекомендаций:

- а) рекомендуется к защите и может претендовать на положительную оценку;
- б) не рекомендуется к защите в сроки.

Магистерская диссертация рекомендуется к защите в том случае, если исследовательское задание научного руководителя выполнено, а выпускник доказал, что основные профессиональные компетенции сформированы.

Магистерская диссертация не рекомендуется к защите, если выпускник не справился с исследовательским заданием, либо в процессе выполнения магистерской диссертации не подтвердил самостоятельность ее выполнения, не доказал, что основные профессиональные компетенции сформированы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию. Макет рецензии на магистерскую диссертацию приведен в Приложении Б.

Список рецензентов утверждается приказом ректора на втором году обучения в магистратуре.

Для проведения рецензирования выпускная квалификационная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ. Рецензент после ознакомления с магистерской диссертацией составляет письменную рецензию, в которой отмечает достоинства и недостатки работы, аргументировано оценивает ее качество и делает заключение о реальной практической ценности данной работы. Рецензия содержит оценку непосредственно самой диссертационной работы, анализ ее основных положений, подходов к раскрытию темы, обоснованность выводов и т.п. В рецензии должна содержаться рекомендательная оценка работы.

В качестве рецензента может выступать специалист, не имеющий ученой степени (ученого звания), но имеющий высшее образование, профиль работы которого соответствует проблематике диссертационной работы. В рецензии указывается место работы и должность рецензента, а его подпись должна быть заверена подписью представителя администрации и печатью организации, в которой работает рецензент. Эти требования предъявляются и к отзыву, если научный руководитель не является штатным сотрудником выпускающей кафедры.

В обязанности рецензента входит: проверка представленной на рецензирование магистерской диссертации, в том числе на предмет наличия нарушений профессиональной этики; подготовка и представление на выпускную кафедру развернутой письменной рецензии на магистерскую диссертацию в соответствии с установленными требованиями.

Рецензия на магистерскую диссертацию должна в обязательном порядке включать в себя: анализ основных положений диссертации, оценку актуальности работы, ее новизны и значимости; практической ценности работы; выводы о соответствии работы отдельным критериям оценки; сильные и слабые стороны работы, анализ недостатков диссертации.

ции, проявленная автором степень самостоятельности, умение магистранта пользоваться методами научного исследования, степень достоверности и обоснованности выводов, к которым пришел магистрант в ходе исследования; логика, язык и стиль изложения материала, соответствие оформления работы требованиям; заключение о соответствии (несоответствии) магистерской диссертации требованиям к магистерским диссертациям по направлению и направленности подготовки; рекомендательную оценку работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»); указание даты составления отзыва, ученой степени и звания рецензента, места его работы, занимаемой должности и подписи.

Объем рецензии составляет обычно от двух до пяти страниц машинописного текста.

Для реализации контрольных мероприятий кафедра «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» разрабатывает график заседаний кафедры по проведению предварительной защиты выпускных квалификационных работ. В результате заседания выносятся решения о степени готовности обучающегося и выпускной квалификационной работы к государственной итоговой аттестации. Макет заключения кафедры о допуске к защите магистерской диссертации перед ГЭК приведен в Приложении В.

Процедура проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствований осуществляется в соответствии с Положением о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ и реализуется через портал «Антиплагиат» ([www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru)). Итоговая оценка оригинальности текста закрепляется на уровне не менее 60%. Допускается повышение уровня заимствований в выпускной квалификационной работе на 10% (снижение нормы авторского текста до 50%) по усмотрению научного руководителя в зависимости от корректности цитирования.

В ГЭК могут быть представлены также иные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной квалификационной работы:

- публикации по теме исследования;
- документы, указывающие на практическое применение работы;
- заключение кафедры о работе (о внедрении в учебный процесс) и т.д.

Членам государственной экзаменационной комиссии так же важно увидеть любую другую информацию об обучающемся, поэтому рекомендуется приложить копии следующих документов:

- перечни научных конференций, встреч, «круглых столов», семинаров, в которых выпускник принял участие;
- грамоты, дипломы, благодарности, отражающие победы или достижения выпускника на научных конференциях и иных мероприятиях.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

При проведении государственной итоговой аттестации состав государственной экзаменационной комиссии обеспечивается следующими методическими материалами:

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников Кабардино-Балкарского ГАУ;
- Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и процедуре ее защиты по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленности Технологии и средства механизации сельского хозяйства;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленности Технический сервис в сельском хозяйстве;

- Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленности Технический сервис в сельском хозяйстве;

- Лист экзаменатора.

#### Лист экзаменатора

№ п/п	Фамилия Имя Отчество студента	Количество баллов за				Уровень сформированности компетенций	Общее количество баллов	Оценка
		Содержание ВКР	Оформление ВКР, презентации, демонстрационного материала	Содержание презентации, доклада и демонстрационного материала	Ответы на дополнительные вопросы, замечания рецензента			
1	Киржинов Эльдар Асланович	8	4	4	4	высокий	20	Отлично
2								

Требования к порядку выполнения и оформления выпускной квалификационной работы излагаются в методических рекомендациях по ее выполнению. Завершающим этапом выполнения выпускной квалификационной работы является ее защита.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются выпускники, успешно завершившие в полном объеме освоение программы магистратуры, в том числе всех видов практик, и представившие выпускную квалификационную работу с отзывом и рекомендацией научного руководителя к защите, с рецензией и с резолюцией заведующего выпускающей кафедры о допуске к защите в установленный срок.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленном расписанием время на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по соответствующему направлению подготовки с участием не менее 2/3 членов ее состава. Порядок защиты выпускной квалификационной работы определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Кабардино-Балкарского ГАУ.

Помимо членов ГЭК на защите присутствует научный руководитель выпускника, а также могут присутствовать рецензенты выпускных квалификационных работ, преподаватели, студенты и все желающие.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются путем открытого голосования членов государственной экзаменационной комиссии на основе оценивания:

- научным руководителем - хода выполнения и качества работы, ее соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по соответствующим направлениям подготовки, степени самостоятельности при выполнении работы;

- рецензентом - актуальности темы и качества работы, степени новизны, наличия практических рекомендаций и возможностей реализации полученных результатов;

- членами ГЭК - качества работы, ее соответствия требованиям к содержанию и оформлению, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, хода защиты, включая доклад, презентацию и ответы на вопросы членов ГЭК и замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и в рецензии. Члены ГЭК выносят свою оценку в листе экзаменатора, посредством его заполнения и оглашения. При равном числе голосов и наличии спорной ситуации, голос Председателя государственной экзаменационной комиссии считается решающим.

Критерии выставления оценок за выпускную квалификационную работу определяются на основе соответствия уровня подготовки выпускника и представленной им работы требованиям ФГОС ВО.

При оценке выпускной квалификационной работы членам государственной экзаменационной комиссии рекомендуется учитывать качество выполнения графической части работы, научную новизну выпускной квалификационной работы и её практическую

значимость, наличие оригинальных решений, использование компьютерных программ для решения поставленных задач, выполнение проекта по заявке предприятия, участие выпускника в НИР и её результаты (доклады на конференциях различных уровней, публикации, макетные образцы), средний балл успеваемости за 2 года (2 года 5 месяцев).

Заданные вопросы, ответы обучающегося, особое мнение и решение государственной экзаменационной комиссии об оценке и выдаче диплома (с отличием, без отличия) вносятся в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии. Протокол подписывается председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Результат защиты магистерской диссертации проставляется в зачетную книжку обучающегося, в которой расписывается председатель и члены государственной экзаменационной комиссии. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

### **Требования к выступлению на публичной защите выпускной квалификационной работы**

По результатам прохождения процедуры предзащиты выпускной квалификационной работы студент редактирует и дорабатывает текст своего выступления с учетом сделанных замечаний. Время, отведенное выпускнику на выступление (доклад, презентацию) при защите выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК, не должно превышать 10 минут.

Текст доклада должен отражать проблематику осуществленного исследования и возможно более полно характеризовать основные результаты работы.

Структура доклада на защите ВКР: актуальность исследования, степень проработанности проблемы, цель, задачи работы, предмет, объект исследования, методы и основные результаты исследования, апробация результатов исследования, наиболее весомые достижения в теоретическом и (или) методическом, и (или) практическом плане.

Структура доклада/(презентации) обычно повторяет структуру работы и включает обоснование актуальности темы, определение научной проблемы, цели и задач работы, описание использованных методов (вариантов решения), раскрытие основного содержания выпускной квалификационной работы (описание хода реализации проекта), в том числе дискуссионных положений и собственных выводов. В заключительной части доклада/(презентации) приводятся наиболее важные результаты исследования, полученные лично автором, характеризуется их новизна и практическая значимость, обобщаются предложенные в работе рекомендации.

Главные положения доклада на защите выпускной квалификационной работы должны быть подкреплены иллюстративным материалом (презентацией), который усилит аргументацию автора, позволит представить общую картину исследования, не озвучивая второстепенные положения.

В тексте доклада следует избегать речевых оборотов, не характерных для профессиональной и деловой речи. Тезисы доклада/презентации подтверждаются демонстрационными материалами.

Демонстрационный материал (презентация, раздаточный материал) должен способствовать возможно более полному раскрытию доклада. Отражать умение выпускника грамотно и уместно использовать методы экономических исследований.

Выбор вида демонстрационного материала должен осуществляться студентом по согласованию с научным руководителем в соответствии с особенностями темы исследования.

Демонстрационный материал может быть оформлен в виде раздаточного материала для каждого члена комиссии в форме схем, таблиц, графиков, диаграмм и т.п. Демонстрационный материал должен быть прошит в папку, файл и т.п. Объем иллюстраций должен позволять продемонстрировать основные положения доклада и, как правило, включать не более 10 страниц, при этом не рекомендуется перегружать его информацией, не упоминаемой при выступлении. Демонстрационный материал (презентация и раздаточный материал) должен иметь титульный лист, отражающий:

- тему выпускной квалификационной работы,
- фамилии студента и научного руководителя.

Таблицы, схемы, рисунки в раздаточном материале должны иметь сквозную нумерацию.

После завершения своего доклада/презентации выпускник отвечает на вопросы членов ГЭК и присутствующих на публичной защите. В заключительном слове выпускник отвечает на замечания рецензентов и членов ГЭК. После заключительного слова процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарским ГАУ 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 государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации 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 Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида 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 прохождения 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 прохождения 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 Университете). 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»  
Факультет механизации и энергообеспечения предприятий  
Кафедра «Механизация сельского хозяйства»

*В Государственную экзаменационную комиссию  
по направлению 35.04.06 Агроинженерия*

**ОТЗЫВ**

научного руководителя  
на выпускную квалификационную работу студента  
Факультета механизации и энергообеспечения предприятий  
**Ф.И.О.**

на тему: \_\_\_\_\_

выполненной на кафедре «Технология обслуживания и  
ремонта машин в АПК»

Вначале руководитель отмечает, в какой форме выполнена выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация), в какой мере она соответствует требованиям государственной итоговой аттестации.

В отзыве должны содержаться сведения об актуальности темы, объекте, предмете и целях исследования, решаемых задачах, разбор глав работы и выводов по ним, оценка навыков работы с источниками информации, логики рассуждений, используемых научных методов, значимости практических предложений. Руководитель отмечает недостатки и ошибки, допущенные студентом на разных этапах разработки ВКР, а также умение организовать свой труд, исполнительность и самостоятельность проведения научных исследований.

Свой отзыв руководитель завершает фразой: «Содержание выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) позволяет сделать вывод, что она является (не является) законченным исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно (несамостоятельно). Выводы и практические предложения работы позволяют (не позволяют) квалифицировать ее как решение актуальной практической задачи будущей профессиональной деятельности выпускника. Работа отвечает (не отвечает) требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям.

В этой связи рекомендую (не рекомендую) студента (Ф.И.О.) допустить к защите выполненной им выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) перед Государственной экзаменационной комиссией» и может (не может) претендовать на положительную оценку.

Научный руководитель      Ф.И.О., звание, должность \_\_\_\_\_  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу обучающегося  
Факультета механизации и энергообеспечения предприятий

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_  
год обучения \_\_\_\_\_  
обучающегося по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
направленность Технический сервис в сельском хозяйстве  
на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполненную на кафедре «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»

**1. Актуальность и новизна темы исследования** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. Соответствие разрабатываемых вопросов теме исследования и полнота их освещения**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3. Степень самостоятельности, проявленная выпускником** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4. Оценка содержания работы** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. Отличительные положительные стороны работы** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. Практическое значение работы и рекомендации по ее внедрению** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**7. Недостатки и замечания по работе** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8. Рекомендуемая оценка**

Работа заслуживает \_\_\_\_\_ оценки \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

... \_\_\_\_\_ ФИО, ученое звание, должность и место работы

Подпись \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»

Факультет механизации и энергообеспечения предприятий  
Кафедра «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

О ДОПУСКЕ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ) В ГЭК ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА КАФЕДРЕ

1.	Дата	По графику	Фактически
	- предварительная защита	__ . __ . 201__ г.	__ . __ . 201__ г.
	- защита в ГЭК	__ . __ . 201__ г.	__ . __ . 201__ г.

2.

*ФИО выпускника*

3.

4. В результате обсуждения и обмена мнениями по представленной выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) кафедра принимает следующее решение:

Выписывается итоговое заключение по одному из вариантов:

- *рекомендуется к защите*
- *рекомендуется к защите с учетом устранения замечаний*
- *работа может быть допущена к защите в ГЭК после устранения недоработок*
- *работа не может быть допущена к защите в ГЭК в установленные графиком сроки без повторной предварительной защиты на кафедре*

Подписи:

Председатель заседания

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, ученая степень, звание) (подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, ученая степень, звание) (подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, ученая степень, звание) (подпись)