

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.К. Апажев

2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки – 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Утверждено приказом Минобрнауки России от 2 сентября 2014 г. № 1192

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 18 августа 2014 № 1018

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения - 3 года (4 года)

Форма обучения – очная (заочная)

Нальчик – 2016

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский 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, учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, 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: руководство, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский 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.

«Механизация и энергообеспечение предприятий»
(декан факультета)

(подпись)

Мишхожев В.Х.
Ф.И.О.

«Механизация сельского хозяйства»
(заведующий кафедрой)

(подпись)

Балкаров Р.А.
Ф.И.О.

профессор кафедры «Технология обслуживания и
ремонта машин в АПК»
(преподаватель)

(подпись)

Мишхожев В.Х.
Ф.И.О.

доцент кафедры «Механизация сельского хозяйства»
(преподаватель)

(подпись)

Рассмотрено и одобрено ученым Советом университета

Протокол № 10 от 01 июля 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Шаваев А.Н.
Ф.И.О.

Ген. директор ООО НП «ШЭДЖЭМ»
(должность)



Кештов А.Ш.
Ф.И.О.

Ген. директор ООО Племенной завод «Кенже»
(должность)



Оглавление

1.	Общие положения	
1.1	Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)	
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП	
1.3	Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	
1.3.1	<i>Миссия, цель и задачи ОПОП ВО</i>	
1.3.2	<i>Срок освоения ОПОП ВО</i>	
1.3.3	<i>Трудоемкость ОПОП ВО</i>	
1.3.4	<i>Направленность (профиль) образовательной программы</i>	
1.3.5	<i>Квалификация, присваиваемая выпускникам</i>	
1.4	Требования к уровню подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимому для освоения ОПОП ВО	
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	
2.4	Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	
3.	Компетентностная модель выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО	
3.1	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карта компетенции)	
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	
4.1	График учебного процесса	
4.2	Учебный план	
4.3	Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	
4.4.	Аннотации программ практик и научных исследований	
4.5.	Государственная итоговая аттестация выпускников	

5.	Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	
5.1	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	
5.2	Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	
5.3	Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО	
6.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	
6.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	
6.2.	Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	
7.	Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
8.	Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов	

Принятые сокращения:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» - 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;

ВО - высшее образование;

РПД - рабочая программа дисциплины (модуля);

РПП - рабочие программы практик;

ОС - оценочные средства;

ФОС - фонд оценочных средств;

УМД - учебно-методическая документация;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

НКР - научно-квалификационная работа (диссертация);

УК - универсальные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

з.е. - зачетные единицы;

ОВЗ - ограниченные возможности здоровья;

ГЭК - Государственная экзаменационная комиссия;

НИ - научные исследования.

Приложение 1. Матрица формирований компетенции.

Приложение 2. Календарный учебный график.

Приложение 3. Рабочий учебный план.

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

Приложение 5. Аннотация программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая).

Приложение 6. Аннотация программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная).

Приложение 7. Аннотация программы научных исследований

Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации.

Приложение 9. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы.

Приложение 10. Сведения о материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы.

Приложение 11. Фонд оценочных средств для проведения ГИА.

1. Общие положения

1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научных исследований (НИ), календарный учебный график, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Основными пользователями ОПОП являются: администрация, профессорско-преподавательский состав и аспиранты ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский 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.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016);
- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.08.2014 №1018 (ред. от 30.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- 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»;
- Номенклатура должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2013 г. № 678;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав и локальные нормативно-правовые акты ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

1.3 Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1.3.1. Миссия, цель и задачи ОПОП ВО

Миссия: подготовка аспиранта к исследовательской и педагогической работе, развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций способствующих успешной деятельности по направленности (профилю) подготовки

Цель:

- Цель настоящей основной образовательной программы является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области эксплуатации, сервисного обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования агробизнеса на основе сочетания передовых инновационных технологий.

- подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для сельскохозяйственной науки;

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи:

подготовка нового поколения специалистов в области эксплуатации, сервисного обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования агробизнеса на основе сочетания передовых инновационных технологий:

владельцами навыками высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования;

готовых к применению современных технологий технического обслуживания и ремонта для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях модернизации сельского хозяйства;

способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности сельскохозяйственной организации на разных этапах ее жизненного цикла.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Нормативный срок освоения ОПОП ВО (аспирантура) по направлению подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве составляет 3 года при очной форме обучения и 4 года при заочной форме обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Обучение по программе аспирантуры в организациях осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры 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 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год. При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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 аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

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

1.3.4. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы, установленная ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства (подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре).

1.3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам

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

(степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;

исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;

исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территорий;

решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов;

исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов;

экономическое обоснование промысла гидробионтов;

организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов;

испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры;

преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств:

производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;

педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4 Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
Наименование Профессионального стандарта:	
Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)	
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код- J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код- J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код- J/02.7)
	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код - J/03.7)
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в том числе подготовкой выпускной квалификационной работы (код- J/04.7)
	Проведение профориентационных мероприятий со

	школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код- J/05.7)
Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код - К)	Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код - К/01.7)
	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – К/04.7)
Наименование Профессионального стандарта: Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код - А.8)	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код - А/01.8)
	Осуществлять взаимодействие М другими подразделениями научной организации (код - А/02.8)
	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код - А/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код - А/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код - А/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код - А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код - А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес - сообществом) (код - А/08.8)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код - А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код - А/10.8)
Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код - А/11.8)	

	Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код - A/11.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код- B/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - B/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - B/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - B/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - B/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - B/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - B/07.7)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - B/07.7)
	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)
	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать	Соблюдать требования информационной безопасности в

информационную безопасность в подразделении	профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - Н/01.7)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

3. Компетентностная модель выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОПОП ВО

3.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2);

способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3);

способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы (ПК-4)

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

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.01 Сельское хозяйство

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 19.11.2013 №1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»; приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»; номенклатура должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций. Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2013 г. № 678 и приказом Минобрнауки России от 18.08.2014 №1018 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется: учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами практик и НИ; календарным учебным графиком, а также оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по годам, семестрам, включая теоретическое обучение, практики, НИ, промежуточные и

итоговую аттестации, а также каникулы. График пересматривается ежегодно.

Календарный учебный график подготовки аспирантов прилагается (*Приложение 2*).

4.2. Рабочий учебный план

При составлении учебного плана ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ руководствовался общими требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.08.2014 №1018 (ред. от 30.04.2015).

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

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 №464).

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Таблица 1 - Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21

Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	141
Вариативная часть (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 №464)	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	180

Дисциплины (модули), относящиеся к **базовой части** Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) **вариативной части** Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации¹.

В **Блок 2 "Практики"** входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

В **Блок 3 "Научные исследования"** входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся (п. 6.5 в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464).

В **Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"** входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных

¹ Пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации ².

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с [пунктом 16](#) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496) (п. 6.6 в ред. [Приказа](#) Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464).

Набор дисциплин и практик (в том числе НИ), относящихся к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" и Блока 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук программы определены с учетом потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации, особенностей научной школы в объеме, установленном ФГОС ВО.

В вариативной части отражается сформированный методической комиссией факультета перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с содержанием программы по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

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 НИ) становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке ОПОП по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства 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.

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 основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 16 академических часов.

Рабочий учебный план прилагается (*Приложение 3*).

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

В аннотациях рабочих программ приводятся программы всех учебных курсов,

² [Пункт 15](#) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана подготовки аспиранта, а также программы авторских курсов, определяющих специфику данной программы.

– В ОПОП ВО приведены 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.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

– наименование дисциплины (модуля);

– перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных 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.

В Приложении 4 приводятся рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, обсуждения результатов работы исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагается (Приложение 4).

4.4. Программы практик и научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной профессиональной образовательной программы Блок 2 «Практики» является обязательным разделом образовательной программы аспирантуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики: стационарная; выездная. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

При реализации данной программы предусматриваются следующие виды практик: По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная); По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая).

Практика относится к вариативной части, является обязательным и представляет 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 универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практики и НИ включает в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных 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.

Аннотация программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) представлена в *Приложение 5*.

Аннотация программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) представлена в *Приложение 6*.

Аннотация программы научных исследований представлена в *Приложение 7*.

4.5. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача

государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов научных исследований.

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. №227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259) (ред. от 05.04.2016).

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, должны полностью соответствовать основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмыслить и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Форма Государственного экзамена устанавливается организацией и может представлять собой традиционный устный (письменный) экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов).

Перечень вопросов для Государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, так и с ее направленностью или с темой научных исследований аспиранта.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов программы научных исследований, происходит на заседании Государственной комиссии.

Требования к научно-квалификационной работе (диссертации) аспиранта определены Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в ред. от 02.08.2016) «О порядке присуждения ученых степеней».

Программу итоговых комплексных испытаний готовит выпускающая кафедра в соответствии с Программой государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Программа государственной итоговой аттестации утверждается Ученым советом института/факультета (Приложение № 8)

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства

5.1. Общесистемные требования

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства формируется с учетом общесистемных требований, требования к кадровым условиям, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программы в соответствии с ФГОС ВО.

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, где реализуется основная профессиональная образовательная программа подготовки по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся 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.cnsnb.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 студента к современным информационным материалам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам, сформированные по полному перечню дисциплин образовательной программы по профилю подготовки;

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

– доступ к 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;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– 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-Балкарский 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), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский 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 в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно [пункту 12](#) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074).

В ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, реализующей основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 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 реализации ОПОП ВО

Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры 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 (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу подготовки по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ составляет не менее 75 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), по основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства осуществляет самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы представлены в *Приложении 9*.

К образовательному процессу привлечены опытные специалисты, имеющие большой стаж трудовой деятельности.

Доля преподавателей, имеющих базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины – 100 %.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание – 100 %.

Доля преподавателей, имеющих стаж практической работы по данному направлению более 10 лет – 100%.

5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения ОПОП ВО. Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Приказа Минобрнауки РФ от 27.04.2000 №1246 "Об утверждении Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения".

Обязательной и учебно-методической литературой аспиранты направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве обеспечены на 100%. Дополнительной литературой аспиранты обеспечены частично. В настоящее время аспиранты дополнительно пользуются учебной и учебно-методической литературой через интернет-ресурсы.

По направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве имеется достаточное количество основной учебной и учебно-методической литературы, рекомендованной в качестве обязательной. В библиотечном фонде имеется достаточное количество экземпляров рекомендуемой учебной и учебно-методической литературы. В настоящее время выписывается газеты журналы, из них университетских – 1

наименование.

В читальных залах университета имеется достаточное количество учебной и учебно-методической литературы для самостоятельной работы аспирантов. Обеспеченность аспирантов по всем дисциплинам равна или выше норматива.

Выпускающие кафедры располагают фондом научной литературы; научными журналами, материалами научных конференций и пр.; учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам программы подготовки в печатном и электронном виде. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве для реализации основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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 аспирантов использует аудитории оснащенные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей): Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Тесты рубежного, итогового контроля, обеспечение доступа в Интернет и ЭИОС вуза.

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик, служащими для представления учебной информации аудитории: Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Тесты рубежного, итогового контроля, обеспечение доступа в Интернет и ЭИОС вуза.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, имеющей выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации используются укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации аудитории: Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Тесты рубежного, итогового контроля, обеспечение доступа в Интернет и ЭИОС вуза.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования оборудованы стеллажами.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства для реализации основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: 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

Информационно-справочные системы:

Консультант Плюс. URL:<http://www.consultant.ru>. Контракт № 304-16/003/ИП

Консультант Плюс. URL:<http://www.consultant.ru>. Контракт № 304-17/078, 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 аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства 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, образцы тестов и т.п.).

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Во всех учебно-методических материалах по дисциплине, 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 по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Сведения о материально-техническом обеспечении реализации образовательной программы представлены в *Приложении 10*.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторными оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным оборудованием), библиотеку (имеющую рабочие компьютерные места для аспирантов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), компьютерные классы. При использовании электронных изданий ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

В соответствии с ФГОС ВО и Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» оценка качества освоения аспирантами ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», Уставом ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, утвержденного приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 27.04.2015 № 50-у.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП создаются фонды оценочных средств, включающие:

- контрольные вопросы и задания для практических занятий и контрольных работ,
- темы и вопросы для докладов и дискуссий на семинарах и коллоквиумах,
- контрольные вопросы для зачетов и экзаменов,
- тесты,
- примерная тематика рефератов и научно-квалификационных работ,
- другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни освоения учебных дисциплин ОПОП и степень сформированности компетенций.

Образцы фондов оценочных средств прилагаются (*Приложение 11.*)

6.2. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства 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 Минобрнауки России от 30.10.2015 № 1272 "О

Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2015 № 39898).

7. 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 (студгородок) приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся. 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 института экономики оборудован пандусом. Вход в главный учебный корпус оборудован 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.

Руководитель обеспечивает инвалиду и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Руководитель выполняет посреднические функции между инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Руководитель осуществляет контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с ОВЗ.

Для создания комфортного психологического климата проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение коллектива, организацию сотрудничества обучающихся, 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.

8. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

ОПОП ВО ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практик, НИ, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» и требованиями ФГОС ВО разработчики ОПОП периодически проводят ее 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 обучающихся, осваивающих данную образовательную программу, и их родителей.

Актуализация ОПОП ВПО происходит в следующем порядке

В соответствии с требованиями ФГОС ВО ОПОП ВО ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практик, НИ, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Дополнения и изменения в ОПОП ВО вносятся с учетом мнения работодателей.

Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО предусматривает обновление основной 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 ВО, основанных на использовании принципов модульной организации реализации ОПОП ВО.

Дополнения и изменения в ОПОП ВО, связанные с развитием науки, техники, культуры, экономики, технологий, социальной сферы и др. вносятся по представлению заведующего выпускающей кафедрой на рассмотрение Ученого совета университета. Документально изменения в учебный план ОПОП ВО оформляет учебно-методическое управление на основании следующих документов:

- служебная записка о внесении изменений с их обоснованием;

- выписка из заседания Ученого совета университета с решением о необходимости внесения изменений.

Все изменения в учебные планы вносятся до 01 февраля.

Изменения в учебно-методическую документацию (рабочие программы дисциплин, практик) вносят в порядке, установленном соответствующими стандартами. Все изменения в учебно-методическую документацию вносятся до 01 марта.

Решение об обновлении и корректировке ОПОП ВО принимается учебно-методическим советом ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ в марте текущего года, и утверждается Ученым советом университета.

Изменения оформляются документально и вносятся выпускающей кафедрой во все учтенные экземпляры в виде вкладыша «Дополнения и изменения к ОПОП ВО».

После внесения соответствующих изменений в ОПОП ВО, информация о внесенных изменениях размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ: <http://kbgau.ru>. Информация размещается не позднее мая месяца.

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

Отдел аспирантуры и защиты диссертаций



Юсупов Э.А.
Проректор по НИР
Езаов А.К.
2016 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

на 2016 - 2017 учебный год
направление подготовки 35.06.04 "Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском лесном и рыбном хозяйстве"
(Очная форма обучения)

Мес.	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июль	Август
Числа	01-03	03-08	07-12	05-10	16-21	13-18	06-11	10-15	01-06	05-10	14-19
	05-10	10-15	14-19	12-17	23-28	20-25	13-18	17-22	08-13	17-22	21-26
	12-17	17-22	21-26	19-24	30-04	27-04	20-25	24-29	15-20	24-29	28-02
	19-24	24-29	28-03	26-31	06-11	06-11	27-01	03-08	22-27	31-05	07-12
	26-01	31-05	28-03	09-14	06-11	27-04	27-01	10-15	29-03	10-15	14-19
Нед.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31								1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		
I	Н	Н		Н	К	Н	Н	Н	П	К	К
II	Н	Н	Н	Н	К	Н	Н	Н	П	К	К
III	Н	Н	Н	Н	К	Н	Н	Н	П	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	К	Н	Н	Н	П	К	К

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Итого
	сем. 1 1/3	сем. 2 3/3	сем. 1 1/3	сем. 2 3/3	сем. 1 1/3	сем. 2 3/3	сем. 1 1/3	сем. 2 3/3	
Образовательная подготовка	7	10	6	6			1	1	18
Практика (рассрел.)		8		2					10
Научные исследования	11	8	20	20	20	20	12	32	124
Научные исследования (рассрел.)	1	1	1	1					2
Экзамены									
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена							2	2	2
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы							4	4	4
Каникулы	3	9	3	9	3	9	3	9	48
Итого	23	29	52	23	52	23	29	52	208

« 28 » _____ 2016 г.

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций, доцент

Бозиев А.Л.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов



План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.05.2016

35.06.04

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) - Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель - исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 3г
Виды деятельности
- Научно-исследовательская; преподавательская

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2016
1018
18.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НИР

Зав. кафедрой

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций

/ Езаев А.К./

/ Мишхожеев В.Х./

/ Бозилев А.Л./

Ректор / Езаев А.К.
2.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов



Ректор / *А. К. Мисраев* / Мисраев А. К.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.05.2016

35.06.04

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская; преподавательская

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2016
1018
18.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НИР

Зав. кафедрой

Начальник отдела аспирантуры и защиты Диссертаций

А. К. Мисраев / Езоев А. К. /

В. Х. Мисраев / Мисраев В. Х. /

А. Л. Возиев / Возиев А. Л. /

Курс	Семестр 8 (1,1/2 учеб)				Число часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра
	Лек	Лаб	Пр	СР		
8	18	16	164	36	30	-
9	12	12	60	36	3	-
10	12	12	60	36	3	-
11	12	12	60	36	3	-
12	12	12	60	36	3	-
13	12	12	60	36	3	-
14	12	12	60	36	3	-
15	12	12	60	36	3	-
16	12	12	60	36	3	-
17	12	12	60	36	3	-
18	12	12	60	36	3	-
19	12	12	60	36	3	-
20	12	12	60	36	3	-
21	12	12	60	36	3	-
22	12	12	60	36	3	-
23	12	12	60	36	3	-
24	12	12	60	36	3	-
25	12	12	60	36	3	-
26	12	12	60	36	3	-
27	12	12	60	36	3	-
28	12	12	60	36	3	-
29	12	12	60	36	3	-
30	12	12	60	36	3	-
31	12	12	60	36	3	-
32	12	12	60	36	3	-
33	12	12	60	36	3	-
34	12	12	60	36	3	-
35	12	12	60	36	3	-
36	12	12	60	36	3	-
37	12	12	60	36	3	-
38	12	12	60	36	3	-
39	12	12	60	36	3	-
40	12	12	60	36	3	-
41	12	12	60	36	3	-
42	12	12	60	36	3	-
43	12	12	60	36	3	-
44	12	12	60	36	3	-
45	12	12	60	36	3	-
46	12	12	60	36	3	-
47	12	12	60	36	3	-
48	12	12	60	36	3	-
49	12	12	60	36	3	-
50	12	12	60	36	3	-
51	12	12	60	36	3	-
52	12	12	60	36	3	-
53	12	12	60	36	3	-
54	12	12	60	36	3	-
55	12	12	60	36	3	-
56	12	12	60	36	3	-
57	12	12	60	36	3	-
58	12	12	60	36	3	-
59	12	12	60	36	3	-
60	12	12	60	36	3	-
61	12	12	60	36	3	-
62	12	12	60	36	3	-
63	12	12	60	36	3	-
64	12	12	60	36	3	-
65	12	12	60	36	3	-
66	12	12	60	36	3	-
67	12	12	60	36	3	-
68	12	12	60	36	3	-
69	12	12	60	36	3	-
70	12	12	60	36	3	-
71	12	12	60	36	3	-
72	12	12	60	36	3	-
73	12	12	60	36	3	-
74	12	12	60	36	3	-
75	12	12	60	36	3	-
76	12	12	60	36	3	-
77	12	12	60	36	3	-
78	12	12	60	36	3	-
79	12	12	60	36	3	-
80	12	12	60	36	3	-
81	12	12	60	36	3	-
82	12	12	60	36	3	-
83	12	12	60	36	3	-
84	12	12	60	36	3	-
85	12	12	60	36	3	-
86	12	12	60	36	3	-
87	12	12	60	36	3	-
88	12	12	60	36	3	-
89	12	12	60	36	3	-
90	12	12	60	36	3	-
91	12	12	60	36	3	-
92	12	12	60	36	3	-
93	12	12	60	36	3	-
94	12	12	60	36	3	-
95	12	12	60	36	3	-
96	12	12	60	36	3	-
97	12	12	60	36	3	-
98	12	12	60	36	3	-
99	12	12	60	36	3	-
100	12	12	60	36	3	-

	Итого				Курс 1								Курс 2								Курс 3						Курс 4			
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	Мин.	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8											
					Макс.	Факт	Сем 1													Сем 2	Сем 3	Сем 4	Сем 5	Сем 6	Сем 7	Сем 8				
Итого							182	55.5	25.5	30	40	19	21	38.5	19	19.5	48	18	30											
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)							180	55.5	25.5	30	39	18	21	37.5	18	19.5	48	18	30											
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%				30	18	13	5	9		9				3		3											
Базовая часть							9	9	9				9																	
Вариативная часть							21	9	4	5	9		9				3		3											
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%				141	37.5	12.5	25	30	18	12	37.5	18	19.5	36	18	18											
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%				15	12		12	3		3																	
Базовая часть																														
Вариативная часть							126	25.5	12.5	13	27	18	9	37.5	18	19.5	36	18	18											
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%				126	25.5	12.5	13	27	18	9	37.5	18	19.5	36	18	18											
Базовая часть																														
Вариативная часть							126	25.5	12.5	13	27	18	9	37.5	18	19.5	36	18	18											
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%				9										9		9											
Базовая часть							9										9		9											
Вариативная часть																														
Факультативы							2				1	1		1	1															
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных				53,71%																									
	в интерактивной форме				0%																									
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы				57.6																									
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)				54																									
	в период гос. экзаменов				54																									
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с распр. практ. и НИР				28																									
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)				2				2																					
	ЗАЧЕТЫ (За)				4				2				2																	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)				1				1				2																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																													
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																													
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)				1				1																					
	ЭССЕ (Эс)																													
	РПР (РПР)																													

Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Б1.Б1. История и философия науки

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий, формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

Задачи курса:

- изучение основных разделов философии науки;
- освещение истории науки, общих закономерностей возникновения и развития мировой и отечественной науки;
- приобретение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, культуры философского мышления;
- показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания;
- критически осмыслить мировоззренческие и методологические проблемы современности в области философии науки;
- формирование целостного системного научного мировоззрения.

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
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: - сущность науки как социального института, ее функции и значение в жизни человека и развитии современного общества; Уметь: - реализовывать полученные знания на практике - работать с литературой по проблемам истории и философии науки Владеть: - методологией и методикой проведения научных исследований;
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и	Знать: - особенности представлений о научных, философских и религиозных картинах мироздания; - сущность науки как социального института, ее функции и значение в жизни человека и развитии современного общества; Уметь: - творчески осмысливать философские понятия; - работать с литературой по проблемам истории и философии науки Владеть: - методологией и методикой проведения научных исследований;

	философии науки	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: - особенности представлений о научных, философских и религиозных картинах мироздания; Уметь: - осмысливать, анализировать, обобщать исследовательский материал с позиций философского мировоззрения и научной методологии; Владеть: - методологией и методикой проведения научных исследований;
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: - особенности представлений о научных, философских и религиозных картинах мироздания; - сущность науки как социального института, ее функции и значение в жизни человека и развитии современного общества; Уметь: - творчески осмысливать философские понятия; Владеть: - методологией и методикой проведения научных исследований;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и философия науки» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве.

4.Содержание программы

Общие проблемы философии науки	
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки
2.	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции
3.	Наука в культуре современной цивилизации
4.	Структура научного знания
5.	Динамика науки как процесс порождения нового знания
6.	Научные традиции и революции в науке. Типы научной рациональности
7.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса
8.	Наука как социальный институт
Современные философские проблемы техники и технических наук	
9.	Философия техники и методология технических наук
10.	Техника как предмет исследования естествознания.
11.	Естественные и технические науки
12.	Особенности неклассических научно-технических дисциплин
13.	Социальная оценка техники как прикладная философия техники

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 180/5, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа - 48(12) часов, в том числе:
Лекции - 24(6) часов, практических занятий - 24(6) часов.
2. Самостоятельная работа - 96 (132) часов.

Аттестация – экзамен (36) часов.

Б1.Б.2 «Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

Цели:

- успешная подготовка к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине;
- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- развитие коммуникативных компетенций;
- свободное чтение оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- устная презентация в виде сообщения или доклада на иностранном языке результатов научной работы аспиранта (соискателя);

Задачи:

- оформление извлеченной из иностранных источников информации в виде реферативного или точного перевода;
- готовность и способность вести беседу по специальности;
- совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой 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
УК - 1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать виды речевых действий, приемы ведения общения и способы передачи фактуальной информации (средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.)</p> <p>Уметь передавать эмоциональную оценку сообщения средствами выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.; вербализовать интеллектуальные отношения средствами выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснения возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах; выполнять письменный перевод научного текста по специальности; структурировать профессиональный профильный дискурс научной отрасли (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д. использовать основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.</p> <p>Владеть средствами иноязычного профессионального общения в научной сфере; способами письменной коммуникации в пределах изученного языкового материала; навыками составления резюме прочитанного текста (оценивается с учетом объема и правильности</p>

		извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста; читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, языковую и контекстуальную догадку
УК - 3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать виды речевых действий, приемы ведения общения и способы передачи фактуальной информации (средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.)</p> <p>Уметь передавать эмоциональную оценку сообщения средствами выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.; вербализовать интеллектуальные отношения средствами выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснения возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах; выполнять письменный перевод научного текста по специальности; структурировать профессиональный профильный дискурс научной отрасли (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д. использовать основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.</p> <p>Владеть средствами иноязычного профессионального общения в научной сфере; способами письменной коммуникации в пределах изученного языкового материала; навыками составления резюме прочитанного текста (оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста; читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, языковую и контекстуальную догадку</p>
УК - 4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Знать виды речевых действий, приемы ведения общения и способы передачи фактуальной информации (средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.)</p> <p>Уметь передавать эмоциональную оценку сообщения средствами выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.; вербализовать интеллектуальные отношения средствами выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснения возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах; выполнять письменный перевод научного текста по специальности; структурировать</p>

		<p>профессиональный профильный дискурс научной отрасли (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д. использовать основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.</p> <p>Владеть средствами иноязычного профессионального общения в научной сфере; способами письменной коммуникации в пределах изученного языкового материала; навыками составления резюме прочитанного текста (оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста; читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, языковую и контекстуальную догадку</p>
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую часть Блока 1, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 35.06.01 Сельское хозяйство

4. Содержание дисциплины

Unit 1. Grammar: The word order. Simple and compound sentences; types of subordinate clauses. Texts: Drainage. Physical properties of soil.

Unit 2. Grammar: Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Texts: Maize. Oats.

Unit 3. Grammar: Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Texts: Wheat. GM crops. Safety of food.

Unit 4. Grammar: Согласование времен. Texts: Vegetable farming. Legal and regulatory issues.

Unit 5. Grammar: Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Эквиваленты модальных глаголов. Texts: Structure of the root system. Ecological situation in mountain regions.

Unit 6. Grammar: Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (be + инф.) и в составном модальном сказуемом; (оборот “for+smb. to do smth.). Texts: Air requirements of the root systems of fruit-bearing plants. Effect of soil temperature on root growth. Role of the root system in water uptake.

Unit 7. Grammar: Сослагательное наклонение. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Texts: Role of roots in nutrient uptake and transport. Regeneration ability of the root system

Unit 8. Grammar: Эмфатические и инверсионные конструкции в форме Continuous или пассива. Texts: Grain farming. Fruit, nut and vegetable farming.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 48(12) часов в том числе: практических занятий - 48(12) часов.

2. Самостоятельная работа - 60 (96) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5).

Аттестация – экзамен (36) часов.

Б1.В.ОД.1 «Информационные технологии в науке и образовании»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление аспирантов с основными аспектами применения компьютерных и телекоммуникационных технологий в экономике и управлении, а также выработка у обучающихся навыков эффективного использования компьютерных технологий в решении конкретных практических задач.

Задачами курса: закрепление и совершенствование аспирантами полученных знаний и навыков в подготовке учебных и научных материалов, в практическом использовании компьютерных технологий в решении повседневных задач.

2. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией; иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных. Уметь: применять информационные технологии для решения управленческих задач. Владеть: работы с программами Microsoft Office (а также профессиональным программным обеспечением) для обработки информации и данных с целью принятия обоснованного управленческого решения; работы с web-технологиями для организации эффективного взаимодействия между членами команды, сотрудниками предприятия, структурными подразделениями, филиалами, внешними контрагентами.
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать: основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией; иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных. Уметь: применять информационные технологии для решения управленческих задач. Владеть: работы с программами Microsoft Office (а также профессиональным программным обеспечением) для обработки информации и данных с целью принятия обоснованного управленческого решения; работы с web-технологиями для организации эффективного взаимодействия между членами команды, сотрудниками предприятия, структурными подразделениями, филиалами, внешними контрагентами.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.В.ОД.1 «Информационные технологии в науке и образовании» относится к вариативной части блока Б1 - «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность (профиль): «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

4. Содержание разделов, тем дисциплин

Тема 1. Современные информационные технологии.

Тема 2. Методологические основы создания информационных технологий в управлении предприятием.

Тема 3. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.

Тема 4. Аппаратное обеспечение современных информационных технологий.

Тема 5. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности.

Тема 6. Компьютерные сети.

Тема 7. Сеть Internet. Сетевая навигация.

Тема 8. Базы данных

Тема 9. Справочно-правовые системы

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа 24(6) часов в том числе:

лекции- 12(2) часов, практических занятий 12(4) часов.

2. Самостоятельная работа 48 (66) часов.

Аттестация – зачет.

Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование систематизированного представления об общих основах психологии и педагогики, изучаемых ими феноменах и связях между ними.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;
- овладеть понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического развития, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;
- приобрести опыт анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- изучить опыт учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;
- усвоить теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;
- усвоить методы воспитательной работы с обучающимися;
- ознакомить с методами формирования креативности и развития профессионального мышления и др.

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

Коды Компетен-ций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-1	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать: специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя. Уметь: разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у обучающихся умениями. Владеть: педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой.
ОПК-4	Готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знать: классификацию наук и научных исследований Уметь: оценить эффективность и результаты научной деятельности Владеть: навыками составления документов по охране интеллектуальной собственности
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-	Знать: основные научные школы, направления, концепции Уметь: использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке Владеть: навыками владения электронным офисом и сетевыми информационными технологиями

	образовательных задач	
УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: основные особенности научного метода познания Уметь: использовать педагогические и психологические знания и методы в преподавательской деятельности Владеть: навыками владения конъюнктурными исследованиями
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: программно-целевые методы решения научных проблем Уметь: применять современные педагогические технологии в учебном процессе Владеть: навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве».

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Объект, предмет, задачи и структура педагогики высшей школы.

Тема 2. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса в высших учебных заведениях.

Тема 3. Профессионально - педагогическая культура педагога вуза

Тема 4. Методы, средства, формы обучения в вузе.

Тема 5. Основные традиционные педагогические концепции и системы.

Тема 6. Содержание образования. Основные дидактические концепции и системы.

Тема 7. Становление современной отечественной дидактической системы.

Тема 8. Современные образовательные технологии.

Тема 9. Основы дидактики высшей школы

Тема 10. Особенности воспитательной работы в вузе

Тема 11. Современное развитие высшего образования в России и за рубежом

Тема 12. Психология личности студента

Тема 13. Формирование мотивации учебной деятельности в высших учебных заведениях

Тема 14. Психологические особенности и воспитания обучения студентов

Тема 15. Психология педагогического общения

5. Общая трудоемкость - часов/зачетных единиц- 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 24(6) часов из них:

лекции - 12(2) часов, практических занятий –12(4) часов.

2. Самостоятельная работа 48(66)часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства» - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по планированию эксперимента при поиске оптимальных (компромиссных) параметров технических средств, используемых в сельском хозяйстве, а также при поиске наиболее эффективных технологий в этой области.

Задачами дисциплины являются:

- сформировать устойчивые знания по подготовке, проведению и последующей математической обработке эксперимента;
- научить применять полученные знания для практической и научной деятельности;
- привить умение решать научно-исследовательские и инженерные задачи, возникающие в процессе практической научной 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
ОПК-1	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать методику планирования и проведения эксперимента, а также методы обработки его результатов и последующего анализа полученного материала. Уметь использовать в практической экспериментальной работе знания методики планирования и проведения эксперимента. Владеть навыками организации и проведения эксперимента, а также последующей статистической обработки его результатов.
ОПК-2	Способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Знать требуемое содержание и структуру научно-технических отчетов. Уметь грамотно отразить в научно-техническом отчете содержание и результаты проведенного исследования, а также уметь в лаконичной форме отразить эти результаты в научно-технических публикациях. Владеть навыками составления научно-технического отчета по проведенным исследованиям, а также подготовки научно-технических публикаций.
ОПК-3	Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	Знать досконально содержание выполненной научной работы. Уметь аргументировано защищать результаты выполненной научной работы Владеть методами логического и аргументированного доклада сущности и особенности выполненной научной работы и новизну полученных при этом научных результатов
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	Знать современное состояние отрасли науки, в которой предполагается дальнейшее научная работа. Уметь вскрыть нерешенные задачи и проблемы в интересующей отрасли науки и предложить решение этих проблем, т.е. генерировать новые идеи. Владеть методами критического анализа и оценки современных научных достижений и генерации новых идей для решения научных и практических задач, в том числе в

	том числе в междисциплинарных областях	междисциплинарных областях
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать современное состояние науки и образования в агроинженерной области, как в отечестве, так и за рубежом. Уметь принять достойное участие в работе научного коллектива по решению научных и научно-образовательных задач. Владеть методами научного исследования и генерации новых идеи в агроинженерной области и смежных областях.
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать современные методы и технологии научной - коммуникации на государственном и иностранном языках. Уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть методами и технологией научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать этические нормы в профессиональной деятельности научного работника. Уметь соотносить свою деятельность с этическими нормами в научной сфере. Владеть этическими нормами в профессиональной деятельности научного работника.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства» входит в базовую часть обязательных дисциплин Б1.В.ОД.3, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Подготовка эксперимента

Раздел 2. Проведение эксперимента.

Раздел 3. Обработка результатов экспериментальных исследований и их интерпретация.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа 54(18) часов в том числе:
лекции- 24(6) часов, практических занятий 24(6) часа.
 2. Самостоятельная работа- 54 (90) часов.
- Аттестация – зачет. Курсовой проект не предусмотрен.

Б1.В.ОД.4 «Технологии и технические средства для производства продукции животноводства»

1. Цели дисциплины «Технологии и технические средства для производства продукции животноводства» приобретение аспирантами знаний о современных тенденциях развития технологий производства продукции животноводства и направлениях совершенствования средств механизации производственных процессов в животноводстве.

Задачами дисциплины являются:

- сформировать устойчивые знания по всем технологическим процессам и техническим средствам в животноводстве;
- научить применять полученные знания для практической и научной деятельности;
- привить умения решения научно-исследовательских и инженерных задач, возникающих в процессе профессиональной 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
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Знать состояние и направление развития научно-технического прогресса в области механизации животноводства; Уметь составлять научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; Владеть методами составления научно-технических отчетов, а также публикации по результатам выполнения исследований
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	Знать методы оценки результатов выполненной научной работы; Уметь аргументировано докладывать и защищать результаты выполненной научной работы; Владеть навыками оценки результатов выполненной научной работы
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования Уметь пользоваться методами научных исследований по образовательным программам высшей школы Владеть перспективными направлениями развития по основным программам высшего образования
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать об основных направлениях научных и научно-образовательных задачах высшей школы Уметь выполнять и участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач Владеть методами решения научных и научно-образовательных задач высшей школы

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии и технические средства для производства продукции животноводства» относится к базовой части Блока 1, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 36.06.04 Технологии и средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание разделов дисциплин

Раздел 1. Основы механизации животноводства.

Раздел 2. Механизация приготовления и раздачи кормов.

Раздел 3. Механизация поения, удаления навоза и микроклимат животноводческих помещений.

Раздел 4. Механизация доения коров и первичной обработки молока.

Раздел 5. Механизация овцеводства, звероводства и птицеводства.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 30(12) часов в том числе:

лекции- 24(6) часов,

2. Самостоятельная работа 42 (60) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет. Курсовой проект не предусмотрен.

Б1.В.ОД.5 «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по организации технического обслуживания (ТО) и диагностирования, выбору методов и средств ТО и диагностирования сельскохозяйственной техники.

Задачами дисциплины являются:

- научиться приемами диагностирования и ТО машин;
- освоение методов и средств диагностирования сельскохозяйственной техники;
- овладение и обеспечение системы ТО 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 достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-1	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники Уметь планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты Владеть навыками планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать современные научные достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Уметь делать критический анализ современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Владеть навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать основные принципы проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные Уметь оценивать техническое состояние машины как по внешним качественным признакам и осуществлять комплексные исследования Владеть способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования
УК-3	Готовностью участвовать в работе	Знать современные методы диагностирования и поиска неисправностей машин в соответствии с

	<p>российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>работами российских и международных исследовательских коллективов Уметь принимать участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач Владеть информацией о работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» входит в вариативную часть профессионального цикла обязательных дисциплин, включенных в учебный план по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предпосылки развития диагностирования сельскохозяйственной техники

Раздел 2. Основные неисправности машин и их внешние признаки

Раздел 3. Техническое диагностирование машин и оборудование

Раздел 4. Планирование и организация технического диагностирование машин и оборудования

Раздел 5. Инженерное и материально-техническое обеспечение диагностирования машин

Раздел 6. Методы технического диагностирования машин и оборудования

Раздел 7. Технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники

Общая трудоемкость – часов, зачетных единиц – 72/2, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа лекции- 30(12) часов в том числе:

лекции – 24(6) часов.

2. Самостоятельная работа 42 (60) часов.

3. Аттестация – зачет.

Б1.В.ОД.6 «Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве»

2. 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
ПК-2	готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	Знать технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Уметь обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Владеть навыками обоснования операционных технологий и процессов в сельскохозяйственном производстве
ПК-3	способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	Знать оптимальные параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации. Уметь разрабатывать методы оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов. Владеть методами совершенствования существующих и способностью к разработке новых методов оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов
ПК-4	способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства	Знать методы прогнозирования технологий и систем машин, средства испытаний, контроля и управления качеством работы Уметь использовать средства испытаний, контроля и управления качеством работы Владеть методами совершенствования существующих и способностью к разработке новых технологий и систем машин

	испытаний, контроля и управления качеством работы	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве» входит в базовую часть Блока 1, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

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 -72/2, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа 54(18) часа в том числе: лекции- 24(6) часа, практических занятий 24(6) часа, групповых консультаций – 2(2) часа, промежуточная аттестация – 4(4) часа.

2. Самостоятельная работа 18(54) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 13(49) часов; подготовка к промежуточной аттестации – 5(5) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.7 «Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования в АПК, направленных на преобразование знаний о них, их надежности и условиях использования в народном хозяйстве в новые технические, технологические, экономические и организационные системы, обеспечивающие в условиях нового хозяйственного механизма поддержание высокого уровня работоспособности парка машин и оборудования при рациональных материальных и энергетических затратах, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у аспирантов научного мышления специалиста широкого профиля, способного к самостоятельной инженерной, исследовательской, управленческой и организационной деятельности и адаптации к изменяющимся условиям, понимающего не только профессиональные, но и социальные и гуманитарные цели технических систем;

- овладение программно-целевыми методами системного анализа, умения вскрывать недостатки и противоречия на производстве, работать с персоналом инженерно-технической службы;

- создание у аспирантов основ широкой теоретической подготовки в области управления работоспособностью машин, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в подготовке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности;

- ознакомление аспирантов с организацией прогрессивных технологических процессов, современным технологическим оборудованием и выработка у аспирантов приемов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента, математических методов, компьютерной техники, связанных с управлением и интенсификацией производства, экономией трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, а также экологических и экономических проблем в области технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования в АПК;

- понимание перспектив развития технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования в АПК (ТиТМО) и методов их реализации.

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-1	Способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства	Знать: теоретические основы и нормативы технической эксплуатации технических средств и их влияние на окружающую среду в сельскохозяйственном производстве. Уметь: применять закономерности изменения параметров технического состояния и основные показатели надежности технических средств, а также применять систему и технологию технического обслуживания и ремонта, направленные на улучшение экологии в АПК. Владеть: методикой оценки закономерностей изменений

		состояния окружающей среды в зависимости от значений параметров технического состояния и основных показателей надежности технических средств.
ПК-3	Способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	Знать: методы обоснования параметров и режимов работы ТиТМО при выполнении сельскохозяйственных производственных процессов. Уметь: разрабатывать методы оптимизации параметров и режимов работы ТиТМО, повышения надежности и эффективности производственных процессов. Владеть: способностью обработки и анализа основных эксплуатационных показателей ТиТМО с учетом их взаимодействия с общими производственными и транспортно-технологическими процессами.
ПК-4	Способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы	Знать: правила и методики прогнозирования направления развития технологий, систем машин и технической эксплуатации ТиТМО. Уметь: разрабатывать и совершенствовать методы и средства испытаний ТиТМО. Владеть: методикой контроля и управления качеством работы при выполнении производственных и транспортно-технологических процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК» входит в вариативную часть обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Техническое обслуживание машин

Раздел 2. Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающие в процессе эксплуатации

Раздел 3. Техническое диагностирование машин

Раздел 4. Организация технического обслуживания и диагностирования машин

Раздел 5 Организация и технология хранения машин

Раздел 6. Обеспечение машин топливом, смазочными и другими эксплуатационными материалами

Раздел 7. Технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники

5. Общая трудоемкость – часов, зачетных единиц – 72/2, в том числе по ОФО (ЗФО): Контактная работа 54(18) часов, в том числе: лекции – 24(6) часов; практические занятия - – 24(6) часов; групповые консультации – 2(2) часа; промежуточная аттестация – 4(4) часа. Самостоятельная работа 18 (54) часов. Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по механизации основных производственных процессов, систем машин и оборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, особенностей применения механизированных и автоматизированных технологий в сельскохозяйственном производстве.

Задачами дисциплины являются изучение:

- тенденций машинно-технологической модернизации сельского хозяйства;
- устройства тракторов и автомобилей, принципа работы их агрегатов, узлов и механизмов;
- устройства сельскохозяйственных машин, технологического процесса работы и регулировок;
- настроек, кинематики агрегатов, методов обоснования состава МТП в полеводстве для принятого севооборота;
- механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве;
- основ электрификации в растениеводстве и животноводстве.

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-1	Способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства	Знать: Способы разработки теорий и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Уметь: Разрабатывать методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Владеть: Способами и методами воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства
ПК-2	Готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	Знать: Операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Уметь: Обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Владеть: Навыками обоснования операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства
ПК-3	Способностью обосновать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а	Знать: Параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации. Уметь: Обосновать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов.

	также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	Владеть: Навыками обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также навыками разработки методов их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов.
ПК-4	Способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы	Знать: Направления развития технологий и систем машин, способы разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы. Уметь: Прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы. Владеть: Навыками прогнозирования направления развития технологий и систем машин, совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» входит в вариативную часть обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание разделов дисциплин

Раздел 1. Тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства

1.1. Обеспеченность АПК сельскохозяйственной техникой.

1.2. Мировые тенденции в машинно-технологическом обеспечении производства безопасных и доступных продуктов питания.

Раздел 2. Технологические процессы сельскохозяйственного производства

2.1. Механизация основной обработки почвы.

2.2. Механизация поверхностной обработки почвы.

2.3. Механизация ухода за посевами.

2.4. Механизация мелиоративных работ.

2.5. Механизация орошения сельскохозяйственных культур.

2.6. Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ.

2.7. Механизация создания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.

Раздел 3. Эксплуатация машинно-тракторного парка.

3.1. Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов.

3.2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Кинематика движения.

3.3. Производительность агрегатов и пути ее повышения. Эксплуатационные затраты и пути их снижения.

4.4. Транспортные средства сельскохозяйственного производства.

4.5. Основы технологии механизированных работ.

Раздел 4. Электрификация сельскохозяйственного производства.

4.1. Основы электротехники сельскохозяйственного производства.

4.2. Электротехнологии в сельском хозяйстве.

4.3. Комплексная электрификация производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 37 (21) часов, в том числе: лекций – 24 (12) часа, групповые консультации – 4(4) часа, промежуточная аттестация – 9(5) часов.

2. Самостоятельная работа 71 (87) час, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 44(83) часа, подготовка к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

Аттестация – экзамен.

Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков аспирантам в освоении материала по теории, основам расчета и проектирования автотракторных двигателей, повышении производительности и экономичности работы проектируемых тракторов и автомобилей.

Задачами дисциплины является изучение:

- состояние отечественного тракторостроения и автомобилестроения;
- перспективный типаж тракторов и автомобилей;
- конструкцию и принцип действия механизмов и систем двигателей узлов и агрегатов шасси рабочего и гидравлического оборудования тракторов и автомобилей.

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-1	способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства	Знать: теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Уметь: разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Владеть методами воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства
ПК-2	готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	Знать: операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Уметь: обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Владеть: методами операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства
ПК-3	способностью	Знать: параметры и режимы работы

	<p>обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p>	<p>сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p> <p>Уметь: обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p> <p>Владеть: методикой режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p>
ПК-4	<p>способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p>	<p>Знать: направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p> <p>Уметь: прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p> <p>Владеть: способностью прогнозирования направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы проектирования тракторов и автомобилей» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Блок 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы технологии проектирования тракторов и автомобилей

Раздел 2. Общие вопросы проектирования полноприводных колесных и гусеничных машин.

Раздел 3. Предпосылки к расчету, расчетные режимы и теплоэнергетический расчет двигателя.

Раздел 4. Характеристики автотракторных двигателей

Раздел 5. Расчет тяговой характеристики проектируемого трактора.

Раздел 6. Расчет тяговой характеристики проектируемого автомобиля.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа - 30(18) часов, в том числе: лекции- 12(6) часов; практических занятий – 12 (6) часов; групповые консультации – 2(2) часа; промежуточная аттестация – 4(4) часов.2. Самостоятельная работа 78(90) часов. Аттестация – зачет.

Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков аспирантам в приобретение инженерных знаний, необходимых при внедрении современных технологических процессов ремонта, способствующих снижению энергозатрат.

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);
- 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
ПК-1	способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства	Знать: теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Уметь: разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Владеть методами воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства
ПК-3	способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	Знать: параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов Уметь: обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов Владеть: методикой режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов
ПК-4	способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства	Знать: направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы Уметь: прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы

	испытаний, контроля и управления качеством работы	Владеть: способностью прогнозирования направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Владеть: навыками использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии ремонта машин» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Блок 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание дисциплины

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

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

Раздел 3. Предпосылки к расчету, расчетные режимы и теплоэнергетический расчет двигателя.

Раздел 4. Характеристики автотракторных двигателей

Раздел 5. Расчет тяговой характеристики проектируемого трактора.

Раздел 6. Расчет тяговой характеристики проектируемого автомобиля.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа - 30(18) часов, в том числе: лекции- 12(6) часов; практических занятий – 12 (6) часов; групповые консультации – 2(2) часа; промежуточная аттестация – 4(4) часов. 2. Самостоятельная работа 78(90) часов. Аттестация – зачет.

ФТД.1 Этика и культура поведения

Цель является сформирование у обучающихся этических норм и правил, регулирующие социальное и профессиональное поведение, называемые этикетом; научить их ориентироваться в разновидностях этики.

Задача целостное развитие личности обучающегося, его общую и профессиональную культуру, формирование научного мировоззрения и интереса к профессии.

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
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
		Умеет: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
		Владеет: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Этика и культура поведения» относится к факультативам (ФТД) включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сущность и структура этики и культуры поведения. Правила общения. Правила поведения

Раздел 2. Гостевой этикет. Застольный этикет. Деловой этикет.

Раздел 3. Религия и этикет

Раздел 4. Имидж современного человека

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 16(16) часов в том числе: аудиторных - 16(16) часов в том числе: лекции - 8(8) часов, практических занятий - 8(8) часов.

2. Самостоятельная работа - 20(20) часа, из них на подготовку к промежуточной аттестации - 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

ФТД.2 «Библиография»

Цель дисциплины: формирование у аспирантов системы знаний, необходимых для принятия решений по организации самостоятельного поиска информации.

Задачей дисциплины является:

- приобретение аспирантами академической компетенции, основу которой составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, овладению методами приобретения и осмысливания;
- освоение библиотечно-библиографических знаний, необходимых для их научной и учебной работы;
- овладение навыками пользования традиционным справочно-поисковым аппаратом библиотеки (фонд справочных изданий, каталоги, картотеки);
- демонстрация возможности использования информационных технологий в научной и образовательной деятельности (электронный каталог, интернет, базы данных);
- овладение методикой написания и оформления обзора литературы, реферата и других научных работ в соответствии с требованиями ГОСТ.

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	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);	Знать: методы написания и оформления обзора литературы, реферата и других научных работ в соответствии с требованиями ГОСТ, способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований Уметь: демонстрировать возможности использования информационных технологий в научной и образовательной деятельности (электронный каталог, интернет, базы данных), пользоваться традиционным справочно-поисковым аппаратом библиотеки (фонд справочных изданий, каталоги, картотеки), способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований Владеть: методикой написания и оформления обзора литературы, реферата и других научных работ в соответствии с требованиями ГОСТ, способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Библиография» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Общая и отраслевая библиография.
- Раздел 2. Рациональная методика поиска информации.
- Раздел 3. Библиографическое описание документов.
- Раздел 4. Библиографические ссылки.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения: 1. Контактная работа - 16(16) часов в том числе: аудиторных - 16(16) часов в том числе: лекции - 8(8) часов, практических занятий - 8(8) часов. 2.

Самостоятельная работа - 20(20) часа, из них на подготовку к промежуточной аттестации - 5(5) часа. **Аттестация** – зачет.

Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

1. Вид, способы и формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – педагогическая.

Способ проведения производственной практики (педагогической): стационарная практика, которая проводится образовательной организацией, в которой аспиранты осваивают ОПОП ВО, а также в иных образовательных организациях высшего и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий, учреждений и организаций, расположенных на территории населённого пункта, в котором расположена образовательная организация.

Форма проведения – активная практика по получению профессионально-педагогических умений и опыта педагогической деятельности.

Педагогическая практика проводится на базе Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова».

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – получить профессиональные умения и приобрести опыт преподавательской профессиональной деятельности.

Задачи практики на всех ее этапах:

Задачами педагогической практики являются:

- углубление знаний аспирантов о современной высшей профессиональной школе, механизмах их функционирования, особенностях протекания учебно-воспитательного процесса;

- совершенствование навыков реализации профессионально-образовательных программ и учебных планов в процессе педагогической деятельности;

- совершенствование умений по разработке и применению современных образовательных технологий, выбору оптимальной стратегии преподавания в зависимости от образовательных возможностей и уровня подготовки аспирантов;

- самостоятельное выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процесса в образовательном учреждении, возможностей использования результатов собственной научной работы (материалов диссертации) в качестве средства совершенствования образовательного процесса;

- формирование профессионально-педагогического мышления на основе гуманистической системы ценностей;

- проведение исследований общих и частных проблем преподавания высшей школе;

- приобретение личного опыта преподавания в высших учебных заведениях в процессе самостоятельного проведения лекций, практических занятий, семинаров, воспитательных мероприятий и т.п.

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-4	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ЗНАТЬ: основные тенденции развития в соответствующей области науки. УМЕТЬ: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом

		специфики направления подготовки. ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: этические нормы в профессиональной деятельности. УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности. ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ: профессиональной деятельности с использованием этических норм.
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

3. Место педагогической практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Педагогическая практика входит в Блок 2 «Практики», относится к вариативной части педагогического плана подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Объем педагогической практики

Объем и продолжительность педагогической практики 3 зачётные единицы (108 академических часа, 2 недели).

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР
А.К. Езаов
« 13 » ИЮНЯ 2016 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Научно-производственная)**

Направление подготовки: **35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль): **Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве**

Объем: **12 з.е. (432 ч)**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Форма промежуточной аттестации: **зачет**

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014г. №1018 и рабочего учебного плана подготовки аспирантов по данному направлению, утвержденного ректором университета «03» июня 2016 г., протокол Ученого совета от «31» мая 2016г. № 9

Составитель рабочей программы д.т.н., профессор  Р.А. Балкаров

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»

Протокол от «09» 06 2016 № 10

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент  В.И. Батыров

Одобрено методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия»

Протокол от «10» 06 2016 № 9

Председатель МК факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия»
к.т.н., доцент  М.А. Кишев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«08» 06 2016 г.

1. Вид, способы и формы проведения практики

Вид практики – производственная. Способы проведения практики: стационарная или выездная. Производственная практика может проводиться на производственных предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

Руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от Университета осуществляется преподавателями выпускающей кафедры «Механизация сельского хозяйства», на месте проведения научно-производственной практики – научными специалистами представителями организации.

Для организации прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранту в Университете выдается дневник с календарным планом ее прохождения и индивидуальным заданием на практику, в котором руководитель от организации делает отметки о ходе прохождения научно-производственной практики. Руководитель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от организации непосредственно организует её прохождение в соответствии с календарным планом, предоставляет возможность использования аспирантами необходимых документов, литературы, организует консультации с привлечением опытных научных работников, создает условия для изучения аспирантами всех вопросов настоящей программы и выполнения индивидуальных заданий.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2.1. Цели и задачи производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) - формирование у обучающихся теоретических знаний и опыта профессиональной деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Цель практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) состоит в формировании и развитии профессиональных знаний, овладении необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки на основе приобретения практического опыта, закрепления полученных знаний, компетенций и навыков научно-практической деятельности, а также сбора, анализа и обобщения фактического материала, разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки НКР (диссертации), получения навыков самостоятельной научно-практической работы и непосредственного участия в научно-производственной работе коллективов организаций.

Основные задачи практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

Практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) направлена на фактическое ознакомление аспирантов с опытом текущего функционирования организации и проведением ею научно-исследовательской работы; изучение опыта применения и возможностей расширения использования аналитических методов и моделей прогнозирования, а также современных информационных технологий для решения разнообразных задач в области биологических наук, организации в реальных условиях сбора, обработки, анализа и систематизации информации для экспериментального апробирования моделей и программного обеспечения.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирантов являются:

- фактическое ознакомление аспирантов с опытом текущего функционирования организации и проведением ею научно-исследовательской работы;
- изучение опыта применения и возможностей расширения использования аналитических методов и моделей прогнозирования; сбор, обработка, анализ и систематизация информации для экспериментального апробирования моделей и программного обеспечения;
- изучение корпоративных информационных бизнес-систем, а также современных информационных технологий для решения задач экономики и управления в реальных условиях;
- приобретение современных знаний в области диагностирования проблем развития бизнеса и формирования эффективных управленческих решений в организационной, операционной, инновационной и инвестиционной сферах деятельности инфокоммуникационных компаний;
- формирование навыков рационального использования передовых информационно-аналитических технологий и систем оптимизации управления развитием экономики организации;
- приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы в области формирования и управления интеллектуальным потенциалом компании;
- повышение конкурентного потенциала обучаемых на основе формирования у них навыков системного мышления и аналитических возможностей его реализации.
- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных аспирантами в процессе обучения;
- приобретение конкретных знаний по решению управленческих задач в производственных, экономических и коммерческих структурах; организационных задач, соответствующих профилю работы объекта, с использованием средств вычислительной техники и современных информационных технологий;
- экономическое обоснование мероприятий, направленных на совершенствование управления организацией, повышение эффективности их работы и конкурентоспособности.
- подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы НКР (диссертации).

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
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>Знать: методы планирование и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</p> <p>Уметь: планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</p> <p>Владеть: методами планирование и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</p>
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>Знать: научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p> <p>Уметь: подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p> <p>Владеть: информацией о научно-технических отчетах, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>
ОПК-3	Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<p>Знать: основные способы докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы</p> <p>Уметь: докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы</p> <p>Владеть: навыками докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы</p>
ПК-1	способностью разрабатывать теории технических средств на среду и и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства	<p>Знать: основы теории технических средств на среду и и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь: разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства</p> <p>Владеть: навыками разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства</p>
ПК-2	готовностью обосновывать операционные технологии и	<p>Знать: основные операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и</p>

	<p>процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p>	<p>мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь: обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p> <p>Владеть: навыками обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p>
ПК-3	<p>способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p>	<p>Знать: знать основные способы обоснование параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p> <p>Уметь: обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p> <p>Владеть: методами обоснование параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</p>
ПК-4	<p>способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p>	<p>Знать: способы прогнозирования направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p> <p>Уметь: прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p> <p>Владеть: навыками прогнозирования направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</p>
УК-1	<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию</p>	<p>Знать: способы к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в</p>

	новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	междисциплинарных областях Уметь: делать критический анализ и оценить современные научные достижения, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Владеть: навыками критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Знать: современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Владеть: навыками использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) в структуре ОПОП аспирантуры

Базами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирантов по направлению 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» являются организации, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) проводится в организациях и компаниях на основе договоров о прохождении практики между ними и Университете в форме практической деятельности на рабочих местах организации. Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

Направления на практику в организации по договорам выдаются аспирантам с учетом их пожеланий и рекомендации ответственного за прохождение практики. Изменение места прохождения практики производится в исключительных случаях.

Если аспирант намеревается проходить практику на индивидуальной основе, то за два месяца до начала прохождения практики он обязан предоставить письмо от организации с подтверждением обеспечения ему места для прохождения по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) и выполнения индивидуального задания, подать заявление на кафедру с указанием места, должности и структурного подразделения той организации, где он намеревается проходить практику.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций будущего аспиранта по направлению «Биологические науки» и является самостоятельной работой аспиранта под руководством руководителя от организации и руководителя от института/факультета.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) аспирантов является составной частью учебного процесса подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» входит в раздел Б2. «Практики» ФГОС ВО и проводится во 2 семестре 1 курса обучения.

4. Объем практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) по направлению 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» составляет 12 зачетных единиц, 432 часов.

5. Содержание практики

5.1. Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

Практика состоит из нескольких этапов. Для каждого этапа практики руководителем практики могут быть сформированы конкретные задания.

Вид работ и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)

№ 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 аспиранта	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			
1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная лекция	2	2	20		Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2	2			Инструктаж по прохождению практики
1.3	Знакомство с историей создания и развития организации, организационной и управленческой структурой организации, уставом, учредительными документами,	6	6	20	20	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики

	<p>правилами внутреннего распорядка и особенностями осуществления производственной деятельности в организации, определение обязанностей специалиста отдела, где осуществляется практика.</p> <p>Формирование краткой характеристики видов деятельности.</p> <p>Формулирование авторского мнения с помощью руководителя практики о структуре организации.</p>					
2. Производственный этап						
2.1	<p>Характеристика является изучением реального (текущего) состояния и перспектив развития организационно-производственной, маркетингово-технологической и финансово-экономической деятельности организации; проведение объективной оценки внешней среды, состояния и использования производственных ресурсов, научно-технической, конкурентной, финансовой и ценовой политики организации, а также разработка рекомендаций по стратегическому развитию и реализации резервов производства, рыночных и</p>	8	2	20	20	<p>Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.</p>

	технологических возможностей организации в целях повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности на рынке.					
3. Аналитический этап						
3.1	Формирование базы аналитических данных	6		20	20	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		20	20	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.3	Оценка степени эффективности и результативности деятельности производственных отделов организации, построение собственных производственных моделей, выявление существующих недостатков, причин их возникновения, проведение прочих исследований. Выработка рекомендаций по совершенствованию работы производственных отделов организации	6		20	26	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка индивидуальных заданий.
4. Заключительный этап						
4.1	Интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез,	6	2	20	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и

	построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию производственной деятельности организации-места прохождения практики					навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики.
4.2	Подготовка отчета по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	6	20	30	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
Итого - 432		48	20	198	166	

6. Форма отчетности по практике

По итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) обучающийся представляет на кафедру «Механизация сельского хозяйства» дневник практики (форма дневника и требования к нему приводятся в Приложении 2), подписанный руководителем практики от базы практики и заверенный печатью.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) обучающийся представляет на кафедру «Механизация сельского хозяйства» также письменный отчет о практике (образец титульного листа отчета приведен в Приложении 3).

Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) должен иметь следующую структуру:

3.2. Программа практики содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- лист согласования;
- оглавление;
- аннотацию;
- цели освоения практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам практики;
- образовательные технологии;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на практике;
- учебно-методическое обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;

- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- дополнения и изменения к программе.

3.5. Обеспечение учебной литературой, интернет - ресурсами, информационными технологиями, включая перечень программного обеспечения, информационные справочные системы, необходимые для проведения практики содержится в рабочих программах практики.

Отчет должен быть максимально конкретным и отражать реально проделанную самостоятельную работу с указанием особенностей организации экономической деятельности в организации и разработанными практическими рекомендациями по выявленным недостаткам.

Объем отчета не должен превышать 20-25 страниц печатного текста, формат А4, шрифт 14, Times New Roman, интервал 1,5. Отчет брошюруется в папку.

Формой промежуточной аттестации по итогам практики является - **зачет**.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) отчет о проделанной работе, являющийся результатом прохождения данной практики обучающегося подлежит защите на заседании комиссии, созданной по распоряжению декана факультета/института «Агрономический».

Защита отчета по практике включает публичное обсуждение результатов практики перед членами комиссии с презентацией основных положений отчета о практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Практика практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты ;

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований ;

ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы;

ПК-1 - способностью разрабатывать теории технических средств на среду и и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производств ;

ПК-2 - готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства;

ПК-3 - способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов;

ПК-4 - способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы;

УК- 1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках .

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, НИ, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ОПК-1	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы	1
	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.5 Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	ОПК-2	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б1.В.ОД.4 Технологии и технические средства для производства продукции животноводства Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)
Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		1-6
Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		6
Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		

ОПК-3	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства	2
	Б1.В.ОД.4 Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	1-6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
ПК-1	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей	4
	Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин	
	Б1.В.ОД.7 Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и Оборудования в АПК	
	Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства	6
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	1-6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
ПК-2	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.6 Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве	4
	Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей	6
	Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства	
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1-6
Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
ПК-3	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.6 Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве	4
	Б1.В.ОД.7 Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и	

	<p>оборудования в АПК</p> <p>Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей</p> <p>Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин</p>	
	<p>Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства</p> <p>Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	6
	<p>Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	1-6
ПК-4	<p>Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)</p>	2
	<p>Б1.В.ОД.6 Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Б1.В.ОД.7 Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК</p>	4
	<p>Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей</p> <p>Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин</p> <p>Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства</p>	
	<p>Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	6
	<p>Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	1-6
УК-1	<p>Б1.Б.1 История и философия науки</p> <p>Б1.Б.2 Иностранный язык</p>	1
	<p>Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства</p> <p>Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)</p>	2
	<p>Б1.В.ОД.5 Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники</p>	4
	<p>Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	6
	<p>Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	1-6
УК-4	<p>Б1.Б.2 Иностранный язык</p> <p>Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании</p>	1
	<p>Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства</p>	2

	хозяйства	
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	
	Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин	4
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется семестром изучения дисциплин и прохождения практик*

7.2. Перечень компетенции с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения практики	Наименование оценочного средства
1	ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Подготовительный этап Производственный этап	Текущий контроль: Устное собеседование Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
2	ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
3	ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
4	ПК-1 - способностью разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производств	Аналитический этап Производственный этап	Текущий контроль: Устное собеседование Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
5	ПК-2 - готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	Аналитический этап Производственный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение самостоятельной работы
6	ПК-3 - способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение индивидуального задания

	методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов		
7	ПК-4 - способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение самостоятельной работы
8	УК- 1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Аналитический этап Заключительный этап	Текущий контроль: Устное собеседование Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
9	УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение самостоятельной работы

7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Основными этапами формирования компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимся.

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения учебной практики оценивается по трехуровневой шкале:

-пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения практики;

-средний уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения практики;

-высокий уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Формой промежуточной аттестации по практике практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) является – **зачет**.

Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
ОПК-1 (1, 2 этапы)	<p>Знать: основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения; современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p>	<p>Фрагментарные представления об основных проблемах и методах решений. Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p>	<p>Неполные представления об основных проблемах и методах решений. В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах и методах решений. Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных проблемах и методах решений. Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p>
	<p>Уметь: находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в исследуемой области, выбирать и применять современные методы научных исследований, способы использования информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности</p>	<p>Фрагментарные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач, выбора и применения современных методы научных исследований, способы использования информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач, выбора и применения современных методы научных исследований, способы использования информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач, выбора и применения современных методы научных исследований, способы использования информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач, выбора и применения современных методы научных исследований, способы использования информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности</p>

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
	Владеть: современными методами, методологией научной деятельности в области биологических ресурсов, навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	Фрагментарные навыки владения современными методами научных исследований, поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения современными методами научных исследований, поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами научных исследований, поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами научных исследований, поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований
ОПК-2 (3, 4 этапы)	Знать: теоретические основы ресурсоведения; методы оценки природных ресурсов, пути сохранения и рационального использования биологических ресурсов; современное состояние природных ресурсов мира, Российской Федерации и прогноз их дальнейшего освоения; основы природоохранного законодательства	Фрагментарные знания теоретических основ ресурсоведения; методов оценки природных ресурсов, путей сохранения и рационального использования биологических ресурсов; современного состояния природных ресурсов мира, Российской Федерации и прогноза их дальнейшего освоения; основ природоохранного законодательства.	Неполные представления о теоретических основах ресурсоведения; методах оценки природных ресурсов, путях сохранения и рационального использования биологических ресурсов; современном состоянии природных ресурсов мира, Российской Федерации и прогнозе их дальнейшего освоения; основах природоохранного законодательства.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах ресурсоведения; методах оценки природных ресурсов, путях сохранения и рационального использования биологических ресурсов; современном состоянии природных ресурсов мира, Российской Федерации и прогнозе их дальнейшего освоения; основах природоохранного	Сформированные систематические представления о теоретических основах ресурсоведения; методах оценки природных ресурсов, путях сохранения и рационального использования биологических ресурсов; современном состоянии природных ресурсов мира, Российской Федерации и прогнозе их дальнейшего освоения; основах природоохранного законодательства.

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
				законодательства.	
	Уметь: пользоваться статистическими данными по биоресурсам РФ; анализировать состояние, динамику и географию биологических ресурсов	Фрагментарные умения пользоваться статистическими данными по биоресурсам РФ; анализировать состояние, динамику и географию биологических ресурсов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения пользоваться статистическими данными по биоресурсам РФ; анализировать состояние, динамику и географию биологических ресурсов	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения пользоваться статистическими данными по биоресурсам РФ; анализировать состояние, динамику и географию биологических ресурсов	Сформированные умения пользоваться статистическими данными по биоресурсам РФ; анализировать состояние, динамику и географию биологических ресурсов
	Владеть: методами анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов.	Фрагментарные навыки анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов.	Успешное и систематическое применение навыков анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов
ОПК-3 (2, 4 этапы)	Знать теоретические и научно-методические основы изучения и оценки продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Фрагментарные знания о теоретических и научно-методических основах изучения и оценки продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Неполные представления о теоретических и научно-методических основах изучения и оценки продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических и научно-методических основах изучения и оценки продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Сформированные систематические представления о теоретических и научно-методических основах изучения и оценки продуктивности популяций, сообществ и экосистем
	Уметь: решать теоретические и научно-методические проблемы продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Фрагментарные умения решения теоретических и научно-методических проблем	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения решения теоретических и	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения решения	Сформированные умения решения теоретических и научно-методических проблем

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
		продуктивности и популяций, сообществ и экосистем	научно-методических проблем продуктивности популяций, сообществ и экосистем	теоретических и научно-методических проблем продуктивности популяций, сообществ и экосистем	продуктивности популяций, сообществ и экосистем
	Владеть: навыками решения теоретических и научно-методических проблем продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Фрагментарные навыки решения теоретических и научно-методических проблем продуктивности и популяций, сообществ и экосистем	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки решения теоретических и научно-методических проблем продуктивности популяций, сообществ и экосистем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков решения теоретических и научно-методических проблем продуктивности популяций, сообществ и экосистем	Успешное и систематическое применение навыков решения теоретических и научно-методических проблем продуктивности популяций, сообществ и экосистем
ПК-1 (2, 3 этапы)	Знать: теоретические основы и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Фрагментарные знания о теоретических основах и прикладных проблемах рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Неполные представления о теоретических основах и прикладных проблемах рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах и прикладных проблемах рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Сформированные систематические представления о теоретических основах и прикладных проблемах рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов
	Уметь: решать теоретические и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Фрагментарные умения решать теоретические и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения решать теоретические и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения решать теоретические и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Сформированные умения решать теоретические и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
	Владеть: навыками решения теоретических и прикладных проблем рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Фрагментарные навыки решения теоретических и прикладных проблем рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки решения теоретических и прикладных проблем рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков решения теоретических и прикладных проблем рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов	Успешное и систематическое применение навыков решения теоретических и прикладных проблем рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов
ПК-2 (4 этап)	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/прои	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/прои

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
		е выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	грышей реализации этих вариантов	грыши реализации этих вариантов
	Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
ПК -3 (1, 4 этапы)	Знать: методы научно-исследовательской деятельности	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
	Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	Владеть: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере	Фрагментарное применение технологий планирования в	В целом успешное, но не систематическое применение технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое применение технологий планирования в

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
	научных исследований	профессиональной деятельности	планирования в профессиональной деятельности	применение технологий планирования в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
ПК-4 (4 этап)	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
	Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
	работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	ких проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	их проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
УК-1 (1, 2 этапы)	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
	ом и иностранном языках	государственном и иностранном языках	научных текстов на государственном и иностранном языках	м и иностранном языках	
УК-4 (1 этап)	Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов и целей реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач
	Уметь: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		Неудовлетворительно/не зачет	Удовлетворительно/зачет	хорошо/зачет	отлично/зачет
	Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования

*На этапе освоения дисциплины

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты защиты оцениваются как оценка «отлично» / «зачет», «хорошо» / «зачет», «удовлетворительно» / «зачет», «неудовлетворительно» / «незачет» заносятся в зачетную книжку аспиранта и ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт Защита отчета	Соответствие содержания разделов отчета по практике заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению. Правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	Высокий уровень «5» (отлично)/зачет	оценка «отлично» Ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению. Выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние и систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
		Средний уровень «4»	оценка «хорошо» Основные требования к отчету выполнены,

		(хорошо)/зачет	но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении. Выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
		Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)/зачет	оценка «удовлетворительно» Имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы. Выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
		Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)/незачет	оценка «неудовлетворительно» Задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе. Выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Описание процедуры оценивания

При возвращении с практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) в университет обучающийся обязан предоставить на кафедру отчет для проверки в последний день окончания практики. Руководитель практики от Университета проверяет его и пишет резюме, в котором дается оценка содержания и оформления отчета, делает запись о допуске к защите или необходимости доработки отдельных разделов.

В процессе рецензирования оценивается:

- качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования;
- содержание представленного итогового отчета о прохождении практики.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты.

К защите допускаются обучающиеся, выполнившие программу практики, написавшие отчет.

Защита отчетов по практике проводится в установленные сроки на кафедре руководителем практики от кафедры.

Во время защиты отчета обучающийся должен уметь объяснить, как составлен отчет, а также обосновать свои выводы и предложения.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно»/«незачет» по результатам защиты практики, могут быть отчислены из Университета за невыполнение обязанностей по добросовестному

освоению основной профессиональной образовательной программы и выполнению учебного плана.

При наличии уважительных причин возможен перенос сроков прохождения практики и защиты отчетов в индивидуальном порядке.

7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП

7.4.1 Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по практике практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная), в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Задачи и этапы научного исследования.
2. Определение и значение науки.
3. Методология научного исследования.
4. Схема научного исследования и ее элементы.
5. Постановка вопроса и задачи исследования.
6. Гипотеза.
7. Выбор наиболее общего метода исследования.
8. Понятие о теоретических исследованиях.
9. Сущность эксперимента.
10. Обработка опытных данных и анализ решений.
11. Экономическая эффективность исследования.
12. Моделирование и решения оптимизационных задач при исследовании сельскохозяйственной техники.
13. Механико-математические методы исследования.
14. К выбору метода исследования.
15. Методы классических наук.
16. Статистическая динамика.
17. Теория подобия и физическое моделирование.
18. Аналоговое моделирование.
19. Теория массового обслуживания.
20. Статистическое моделирование.
21. Математические методы программирование.

22. Теория эксперимента.
23. Системный подход.
24. Метод аналога.
25. Метод экстраполяции.
26. Планирование и методика экспериментальных исследований.
27. Наблюдения, поисковые и основные опыты, методы их проведения.
28. Измеряемые параметры, приборы и аппаратура.
29. Необходимые сведения по теории вероятностей и математической статистике.
30. Тарировка приборов.
31. Число повторностей в опытах (число измерений).
32. Доверительная вероятность и доверительный интервал.
33. Выбор основных факторов и необходимого числа вариантов опытов.
34. Классический метод проведения экспериментов.
35. Математический метод планирование экспериментов.
36. Факторный эксперимент и рандомизация опытов.
37. Составление плана полного факторного эксперимента.
38. Анализ факторных экспериментов.
39. Однофакторный эксперимент.
40. Двух- и трехфакторный эксперимент.
41. Обработка экспериментальных данных и их анализ.
42. Задачи и методы обработки опытных данных.
43. Нахождение средних арифметических и квадратических отклонений, точность вычислений.
44. Обработка динамограмм, осциллограмм и других видов графических записей.
45. Интерполяция и экстраполяция результатов исследований.
46. Допустимые погрешности опытов.
47. Получение эмпирических и других математических формул.
48. Способ наименьших квадратов.
49. Статистические характеристики.
50. Статистические связи корреляция и регрессия.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.5.1. Компетенция и компетентностная модель

Компетенция – это личностное свойство человека, потенциальная способность и готовность индивида справляться с различными задачами, формирующиеся в деятельности и интегрирующие ценностно-смысловое отношение к ней.

Актуализация компетенции происходит в результате накопления опыта деятельности, который обучающийся приобретает, «находя и апробируя различные модели поведения в данной предметной области, выбирая из них те, которые в наибольшей степени соответствуют его стилю, притязаниям, эстетическому вкусу и нравственным ориентациям».

В структуре компетенции выделяют следующие компоненты:

- «знаниевый компонент» (знание академической области, способность знать и понимать);
- «ценностный компонент» (ценностные ориентации личности и мотивация к решению профессиональных задач);
- «деятельностный компонент» (практическое и оперативное применение знаний к конкретной ситуации).

Компетенция – категория, понятная, прежде всего, работодателю и характеризующая профессиональную деятельность аспиранта, которая реализуется уже после окончания аспирантуры на рабочем месте.

Формирование той или иной компетенции не всегда может быть прямо соотнесено с освоением одной определенной дисциплины. Компетенции вырабатываются параллельно и совокупно в ходе всех форм учебной работы – освоения отдельных дисциплин (модулей), прохождения практик, выполнения научных исследований и самостоятельной работы.

Компетентностная модель аспиранта представляет собой соглашение между потребителями (работодатели, обучающиеся) и университетом (разработчик ОПОП) относительно целей и ожидаемых результатов освоения ОПОП.

В соответствии с ФГОС компетенции делятся на универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК).

Универсальная компетенция (УК) – не зависящая от конкретного направления подготовки.

Общепрофессиональная компетенция (ОПК) – определяемая направлением подготовки.

Профессиональная компетенция (ПК) – определяемая профилем программы аспирантуры, способность успешно действовать при выполнении задания, решении задачи в конкретной профессиональной деятельности.

Уровни освоения компетенций по каждому реализуемому направлению подготовки определяются видами профессиональной деятельности и видом компетенций. Для каждого вида профессиональной деятельности установлены уровни освоения компетенций. Компетенции могут быть сформированы на различных уровнях: пороговый (входной), базовый и продвинутый.

7.5.2. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

В процессе организации практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) руководителями от выпускающей кафедры (руководителем от организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1) *мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж аспирантов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям практики и специалистам организации экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

2) *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета;

3) *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» необходимых для проведения практики

Основная:

Юдин, М.И. Планирование эксперимента и обработка его результатов [Текст]: монография / М.И. Юдин. – Краснодар. 2014. – 239 с.

2. **Кшуриков, А.Ф.** Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / А.Ф. Кошуриков. – Пермь.ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2014. 317 с.

3. **Мельников, С.В.** Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов [Текст]: / С.В. Мельников, В.Р. Алешин, П.М. Рощин . – Л., отделение издательства «Колос», 2013.200 с.

4.**Кирюшин, Б. Д.** Основы научных исследований в агрономии [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по агрономическим спец. и напр. / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев - СПб. : ООО "КВАДРО", 2013. - 408 с.

5. **Кожухар, В. М.** Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с.

6.**Методические указания по** выполнению контрольной работы по дисциплине "Основы научных исследований в агрономии" [Текст] : учебно-методический комплекс для студ. напр. подготовки "Агрономия", "ТППСХП", "Профессиональное обучение" / сост. М. М. Калмыков [и др.]. - Нальчик : КБГАУ им. В.М.Кокова, 2014. - 27 с.

Дополнительная литература:

1. **Красовский, Г.И.,** Филаретов Г.Ф. Планирование эксперимента. [Текст]: / Г.И.Красовский, Г.Ф. Филаретов. – Минск: изд. БГУ, 2012. – 204 с.

2. **Химмельблау, Д.М.** Анализ процессов статистическими методами. [Текст]: / – М.: Мир, 2003. 165 с.

3. Планирование эксперимента в исследовании технологических процессов. Под ред.Лецкого - М.: Мир ,2007 – 153 с.

4.**Пособие для организации научных исследований** и выполнения выпускных квалификационных работ [Текст] : учебное пособие для студ. напр. подготовки "Технология производства и переработки с. - х. продукции" / сост. Б. М. Князев. - Нальчик : ФГБОУ ВПО КБГАУ им. В.М.Кокова, 2014. - 95 с.

5.Основы научных исследований [Текст] : учебник для техн. вузов / ред. В. И. Крутов . - М. : Высш. шк., 1989. - 400 с

6. Основы научных исследований и патентоведение [Текст] : учебное пособие / В. В. Коптев. - М. : Колос, 1993. - 144 с. : ил. - (Учебн. и учеб. пособия для студ. вузов).
7. **Трифонова, М. Ф.** Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Устюжанин А.П. - М. : Колос, 1993. - 239 с. - (Учебники и учеб. пособия для высших учебных заведений).
8. **Завалишин, Ф.С.** Методы исследований по механизации сельскохозяйственного производства. [Текст]: / Ф.С. Завалишин, М.Г. Мацнев. – М.: Колос, 1982. 231 с.
9. **Хайлис, Г.А.** Исследования сельскохозяйственной техники и обработка опытных данных. [Текст]: / Г.А. Хайлис, М.М. Ковалев. – М.: Колос, 1994. 170 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть - «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

- **ЭБС «Издательства Лань» <http://e.lanbook.com/>**
ООО «Издательство Лань».
 Договор №389/16 от 18.05.2016 Действует 18.05.2016 – 31.12.2016
 Дополнительное соглашение №1 к Договору №389/16 от 30.12.2016. Действует 18.05.16 – 17.05.17
 Договор № 514/17 от 22.05.17. Действует 22.05.2017 – 21.05.2018
- **ЭБС «Университетская библиотека» <http://biblioclub.ru>**
ООО «Директ-Медиа»
 Контракт №51-02/16 от 04.05.2016. Действует 04.05.2016 – 04.05.2017
 Контракт №120-05/17 от 05.05.2017. Действует 05.05.2017 – 21.05.2017
 Контракт №127-04/17 от 22.05.2017. Действует 22.05.17 – 31.12.2017
- **Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ <http://www.cnsnb.ru/terminal/>**
ФГБНУ ЦНСХБ.
 Договор № 10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX) <http://elibrary.ru>**
ООО Научная электронная библиотека.
 Лицензионный договор № SIO-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год
 Лицензионный договор № SIO-2114/2017 от 04.05.2017 сроком на 1 год

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. При организации образовательного процесса проведения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) применяются современные образовательные и информационные технологии:

- слайд - презентации;
- поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной - почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь;

- использование ресурсов сети Интернет и др.

9.2. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 8.1, 8, 7, Vista;

Microsoft Word, Excel, Power Point;

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone;

1С Университет;

9.3. Информационно-справочные системы

Система «Антиплагиат» - www.antiplagiat.ru;

Справочно-правовая система ГАРАНТ. URL: <http://www.garant.ru>;

Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru>.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 117, 145, 149) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук Мультимедиа-проектор NECProjector NP215G, персональный компьютер
2.	Практика	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет
		Производственные предприятия различных организационно-правовых форм	Рабочее место оборудуется персональным компьютером и специализированным программным обеспечением, отвечающим задачам приобретения практических профессиональных навыков, а также сбора фактического материала, необходимого для подготовки отчета
2.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «**Название**»
Кафедра – «**Название**»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан/директор факультета/института,
доцент/профессор

_____ Ф.И.О.
«__»_____20__ г.

Рабочий график (план) прохождения практики

_____ (тип практики)
Обучающегося _____
Направление - _____._____._____
Направленность _____
курс__ семестр_____
продолжительность (сроки) _____ недель (с _____ по _____)

Руководитель практики
от Университета
_____ Фамилия И.О.
(подпись)
«__»_____20__ г.

Руководитель практики
от профильной организации
_____ Фамилия И.О.
(подпись)
«__»_____20__ г.

№ п/п	Наименование работ	Дата	месяц							месяц						
1.	Прохождение инструктажа по технике безопасности															
2.	Ознакомление с хозяйством (учреждением)															
3.	Изучение ресурсного потенциала хозяйства															
4.	И т.д. (в соответствии с программой практики)															
5.															
6.															



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

**ДНЕВНИК
производственной практики**

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Института (факультета) _____

Курс _____ группа _____ Направление подготовки/специальность _____

Направленность _____

Место производственной практики (организация и его адрес) _____

Начат _____

Окончен _____

Нальчик 201_

4. Записи о работах, выполненных во время прохождения практики

Дата	Место работы	Краткое содержание выполненных работ

5. Отметка о посещении практики руководителями

Дата посещения	Фамилия руководителя	Подпись

Примечание: замечания о ходе технологической практики даются в тексте дневника в день посещения.

6. Отзыв о работе обучающегося на практике (заполняется профильной организацией)

1. Поощрения, взыскания, прогулы и опоздания _____

2. Характеристика работы обучающегося по месту прохождения практики

Обучающийся(ая) _____
показал(а) _____ профессиональную подготовку,
(оценка)

владение компетенциями согласно требованиям ФГОС ВО. В период прохождения практики были освоены следующие компетенции: ОПК -1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-4; УК-4.

В течение всей производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Показал(а) себя исключительно с положительной стороны. Личные качества проявлялись в умении найти общий язык с коллегами в решении поставленных задач. Отличается коммуникабельностью и инициативностью. Целеустремлен(а), всегда доводит решение поставленных задач до конца.

Успешно применял(а) полученные в университете теоретические знания в области соответствующей направлению подготовки, закрепляя и развивая их в процессе практики.

Руководитель практики
от профильной организации _____
подпись фамилия инициалы

МП

7. Предложения и пожелания обучающегося о совершенствовании проведения практики

Обучающийся _____
Подпись

8. Заключение руководителя практики от Университета

Руководитель практики
от Университета _____
подпись фамилия инициалы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА**

Институт/Факультет – «**Название**»
Кафедра – «**Название**»

**ОТЧЕТ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В _____

(МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ)

Обучающегося _____ курса
очной (другой) формы обучения
Направление подготовки
Направленность (профиль)
Ф.И.О. обучающегося
Руководитель практики:
Должность Ф.И.О.

Нальчик – 201__

Аттестационный лист по практике

(Ф.И.О.)

Обучающийся (аяся) _____ курса направления подготовки _____ успешно прошел производственную практику (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с « _____ » _____ 201__ года по « _____ » _____ 201__ года в организации _____

В ходе практики обучающийся согласно рабочей программы практики освоил следующие компетенции.

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты			
ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований			
ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы			
ПК-1 - способностью разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производств			
ПК-2 - готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства			
ПК-3 - способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов			
ПК-4 - способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы			
УК- 1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях			
УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках			

Руководитель практики от университета

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР
А.К. Езаов
« 13 » ИЮНЯ 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3.1 Научные исследования

(Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)

Направление подготовки: **35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль): **Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве**


Квалификация - **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Объем: **126 з.е. (4536ч)**

Семестры: **1 - 6**

Форма промежуточной аттестации: **зачет (аттестация)**

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014г. №1018 и рабочего учебного плана подготовки аспирантов по данному направлению, утвержденного ректором университета «ОЗ» июня 2016 г., протокол Ученого совета от «31» мая 2016г. № 9

Составитель рабочей программы д.т.н., профессор  Р.А. Балкаров

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»

Протокол от «09» 06 2016 № 10

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент  В.И. Батыров

Одобрено методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия»

Протокол от «10» 06 2016 № 9

Председатель МК факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия» к.т.н., доцент  М.А. Кишев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«08» 06 2016 г.

1. Общие положения, способы и формы проведения НИ

1.1. Общие положения

Программа научных исследований включает в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) направлена на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование общепрофессиональных компетенций по избранной аспирантской программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Выбор места научных исследований и содержания работ определяется необходимостью ознакомления аспиранта с деятельностью предприятий, организаций, научных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению избранной аспирантской программы.

1.2. Способ проведения НИ

Проведение НИ осуществляется в качестве стационарной или выездной исследовательской работы. Стационарная проводится в университете или в ее структурном подразделении, в котором аспиранты осваивают ОПОП ВО. Выездная научно-исследовательская работа проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ или в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

1.3. Формы проведения научных исследований

НИ в семестре может осуществляться в следующих формах:

- осуществление НИ в рамках бюджетной научных исследований кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научных исследований в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в выполнении научных исследований проводимых кафедрой;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой и факультетом «Механизация и энергообеспечения предприятия» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ;
- самостоятельное проведение семинаров (научно-методических), мастер-классов, круглых столов по актуальным проблемам;
- участие в конкурсах научно-исследовательской деятельности, в том числе, организуемых ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной научно-исследовательской квалификационной работы;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- участие в разработке страниц сайтов факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия» и стандартизации, посвященных НИ;
- участие в подготовке плана и отчета НИ кафедры;
- выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом НИ аспиранта;
- подготовка отдельных разделов научно-квалификационной работы (диссертации).

Перечень форм научно-исследовательской деятельности для аспирантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики аспирантской программы. Научный руководитель аспирантской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской деятельности и степень участия в ней аспирантов в течение всего периода обучения, что находит свое отражение в индивидуальном плане аспиранта.

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП аспирантуры, включает:

- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

- исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП аспирантуры, являются:

- сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств:

- производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;

1.6. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2. Указание места НИ в структуре ОПОП ВО

2.1. Место научных исследований в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) (БЗ.1) относится к блоку «Научные исследования» - БЗ.

Проведение научно-исследовательской деятельности базируется на знаниях и умениях, полученных аспирантами после освоения предыдущих уровней образования.

НИ направлены на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы аспирантуры.

Выполнение НИ позволяет собрать необходимый материал для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) и подготовить аспиранта к защите.

2.2. Целью научно-исследовательской деятельности является формирование и усиление творческих способностей аспирантов, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной и преподавательской деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения уровня подготовки кадров высшей квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

2.3. Задачи научно-исследовательской деятельности:

В задачи научно-исследовательской деятельности входит формирование навыков проведения научно-исследовательской деятельности и развитие следующих умений:

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, добывания и использования знаний;

- совершенствование и поиск новых форм интеграции системы высшего образования с наукой в рамках единой системы учебно-воспитательного процесса;

- развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- привлечение аспирантов к участию в научных исследованиях, практических разработках, проводимых в ВУЗе;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы с научной литературой;
- формирование кадрового научно-педагогического потенциала кафедр вуза.

2.4. Место и время проведения научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская работа аспирантов проводится на базе:

- учебно-производственного комплекса ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
- кафедр «Механизация сельского хозяйства», «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Руководство НИ осуществляет научный руководитель аспиранта, назначаемый приказом ректора ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом научные исследования аспирантов осуществляются в течение всего периода обучения в аспирантуре (3 года).

3. Указание объема НИ в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах

Общая трудоемкость блока научные исследования составляет 126 зачетных единиц или 4536 часов (126 ЗЕТ), в том числе: 1-й семестр – 612 часа (17 ЗЕТ), 2-й семестр – 468 часа (17 ЗЕТ), 3-й семестр – 1080 часов (30 ЗЕТ), 4-й семестр – 648 часов (18 ЗЕТ), 5-й семестр – 1080 часа (30 ЗЕТ), 6-й семестр – 648 часов (18 ЗЕТ).

4. Содержание НИ, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов

Таблица 2

Структура программы научных исследований

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего акад. часов
1	Ознакомление с тематикой научно-исследовательской деятельности в данной сфере тематики НИ	10
2	Обсуждение и согласование темы научно-квалификационной работы (диссертации)	5
3	Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать	6
4	Составление индивидуального плана НИД	6
5	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) и плана-графика работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации	6
6	Обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы	6
7	Постановка целей и задач научно-квалификационной работы (диссертации)	6
8	Определение объекта и предмета исследования	9
9	Работа с литературой по теме научно-квалификационной работы (диссертации)	30
10	Участие в научно-исследовательских семинарах кафедры	6
11	Выполнение научно-исследовательской деятельности	4428
12	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре	6
13	Оформление и защита отчета	12
14	Всего	4536

Примерное содержание научно-исследовательской деятельности представлено в таблице 3.

Таблица 3

Содержание научно-исследовательской деятельности
(для программы аспирантуры со сроком обучения 4 года)

Год обучения	Содержание	Форма отчетности
1	Ознакомление аспирантов 1-го года обучения с тематикой научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре «Механизация сельского хозяйства» Кабардино-Балкарского ГАУ по проблемам технологии и средства механизации в сельском хозяйстве	Тематика НИР кафедры «Механизация сельского хозяйства»
	Формулирование темы научного исследования аспиранта; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования. Обсуждение и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта на заседании кафедры.	Индивидуальный план подготовки аспиранта и методика исследования. Протокол заседания кафедры
	Составление индивидуального плана НИД, с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения	Индивидуальный план подготовки аспиранта
	Работа аспиранта с научной литературой по теме научно-квалификационной работы (диссертации)	План диссертационного исследования
	Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИД, представленной в индивидуальном плане подготовки аспиранта
	Оформление основных разделов научно-квалификационной работы (диссертации): «Введение» (обоснование актуальности темы исследования, определение степени изученности проблемы, описание целей, задач, предмета, объекта, теоретической, методологической и информационной базы исследования, формулирование положений предполагаемых научной новизны и практической значимости исследования).	Рукопись диссертации Раздел «Введение»
	Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными в сфере технологии и средства механизации в сельском хозяйстве, а также возможность их использования при оформлении научно-квалификационной работы (диссертации).	Написание первой (обзорной) главы научно-квалификационной работы
	Проведение научных исследований по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Отчет о НИД
	Участие в работе методологических семинаров,	Протоколы

	конференции молодых ученых ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, а также в других конференциях.	методологических семинаров, публикации, программы конференций
	Корректировка плана проведения НИД в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план подготовки аспиранта.
	Проведение научного исследования, эксперимента. Сбор фактического материала для диссертационной работы. Статистическая обработка полученных экспериментальных данных.	Отчет о НИД в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта
2	Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИД и протокол заседания кафедры
	Проведение научного исследования, эксперимента. Сбор фактического материала для диссертационной работы. Статистическая обработка полученных экспериментальных данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над диссертацией.	Написание второй главы научно-квалификационной работы (диссертации)
	Участие в научных конференциях разного уровня	Программы конференций. Тезисы докладов в сборниках материалов конференций
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Оформление отчета о НИД за 2-й год обучения. Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре. Зачет по результатам НИ.	Отчет о НИД. Доклад на заседании кафедры
3	Корректировка плана проведения НИ в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план
	Продолжение выполнения научно-исследовательской работы. Статистическая обработка полученного экспериментального материала. Формулирование выводов и предложений по выполненной части научно-квалификационной работы (диссертации).	Написание 3-ей главы научно-квалификационной работы (диссертации)
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.	Отчет о НИД
4	Завершение проведения научного исследования (эксперимента). Обработка данных и подготовка рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	Завершение написания научно-квалификационной работы (диссертации), раздела

	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной к защите научно-квалификационной работы (диссертации)	Научный доклад и отчет о НИД в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Зачет (с оценкой) по результатам НИ за весь период обучения	Записи в индивидуальном плане подготовки аспиранта и зачетной книжке. Зачетная ведомость.

5. Формы отчетности по НИ

Уровень проведения программы научных исследований оценивается руководителем на основе отчета, составленного аспирантом, и справки из организации, в которой осуществлялось проведение научно-исследовательской работы. В справке должны быть указаны: полное название организации, основные направления деятельности аспиранта, оценка его деятельности в период практики, печать и подпись руководителя аспиранта.

Форма отчета аспиранта о научно-исследовательской деятельности зависит от направления научно-исследовательской деятельности, а также его индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетностью по научно-исследовательской деятельности могут служить:

- реферативное описание литературных источников по теме научно-квалификационной работы;
- описание научных методик в соответствии с программой аспирантской подготовки;
- подготовленная к опубликованию научная статья, доклад, эссе по теме научно-квалификационной работы с рецензией и оценкой научного руководителя;
- описание промежуточных результатов исследований по теме научно-исследовательской квалификационной работы.

По итогам НИ проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета в конце каждого семестра.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по НИ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО аспирантуры

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	В результате прохождения НИ обучающиеся должны:
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать: методы планирование и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты Уметь: планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты Владеть: методами планирование и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Знать: научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований Уметь: подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований Владеть: информацией о научно-технических отчетах, а также публикации по результатам выполнения исследований
ОПК-3	Готовностью докладывать	Знать: основные способы докладывать и аргументировано

	и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	защищать результаты выполненной научной работы Уметь: докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы Владеть: навыками докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы
ПК-1	способностью разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства	Знать: основы теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства Уметь: разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства Владеть: навыками разрабатывать теории технических средств на среду и методы воздействия объекты сельскохозяйственного производства
ПК-2	готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	Знать: основные операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Уметь: обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Владеть: навыками обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства
ПК-3	способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	Знать: знать основные способы обоснование параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов Уметь: обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов Владеть: методами обоснование параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов
ПК-4	способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы	Знать: способы прогнозирования направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы Уметь: прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы Владеть: навыками прогнозирования направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы
УК-1	способностью к критическому анализу и	Знать: способы к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых

	оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Уметь: делать критический анализ и оценить современные научные достижения, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Владеть: навыками критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: основные способы проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Владеть: способами проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: о работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач Уметь: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач Владеть: информацией о работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 5

Уровни освоения компетенций

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебных дисциплин обучающиеся должны:
1	ОПК-1	Пороговый (удовлетворительный)	Знать: теоретические основы технологии и средства механизации сельского
		Продвинутый (хорошо)	Знать: теоретические основы технологии и средства механизации сельского Уметь: пользоваться статистическими данными по технологии и средства механизации сельского РФ
		Высокий (отлично)	Знать: теоретические основы технологии и средства механизации сельского Уметь: пользоваться статистическими данными по технологии и средства механизации сельского РФ Владеть: - методами оценки запасов и контроля за состоянием технологии и средства механизации сельского хозяйства
2	ПК-1	Пороговый (удовлетворительный)	Знает: основы проектирования и методики выполнения лабораторных исследований.
		Продвинутый (хорошо)	Знает: основы проектирования и методики выполнения лабораторных исследований. Умеет: применять знания для выполнения полевых

			исследований механизации сельского хозяйства
		Высокий (отлично)	Знает: основы проектирования и методики выполнения лабораторных исследований Умеет: применять знания для выполнения полевых исследований механизации сельского хозяйства Владеет: методиками проведения исследований и навыками использования современной аппаратуры и вычислительной техники
3	УК-1	Пороговый (удовлетворительный)	Знать: основные характеристики основных производственных процессов, систем машин и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, особенностей применения механизированных технологий в сельскохозяйственном производстве. Уметь: проводить сравнительный анализ методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства
		Продвинутый (хорошо)	Знать: основные характеристики основных производственных процессов, систем машин и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, особенностей применения механизированных технологии в сельскохозяйственном производстве. Уметь: проводить сравнительный анализ продуктивности наземных и водных экосистем в различных климатических зонах Владеть: методы контроля состояния популяций ресурсных видов растений и животных
		Высокий (отлично)	Знать: основные характеристики биопродуктивности популяций, сообществ, экосистем. Уметь: проводить сравнительный анализ методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства Владеть: навыками обоснование операционных технологий и процессы в растениеводстве, животноводстве, и мелиорации.

6.3. Текущий контроль самостоятельной работы аспиранта в ходе научно-исследовательской деятельности

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы аспиранта в ходе научно-исследовательской деятельности

1 год обучения:

1. Из каких этапов состоит научное исследование?
2. Какие действия включает этап «Формирование задач исследования»?
3. В чем смысл выполнения этапа «Степень научной разработанности темы»?
4. Сущность этапа формирования задач исследования.
5. Порядок составления плана работы.
6. Анализ результатов сбора и анализа информации.
7. Анализ результатов изучения состояния вопроса в рамках НИД
8. Постановка задач исследования.
9. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях
10. Основные положения подготовленных к публикации статей по тематике НИД.

2 год обучения:

1. Сущность этапа теоретического исследования:
2. Анализ результатов теоретического осмысления задачи НИД.
3. Обоснование полученных теоретических результатов исследования.
4. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях
5. Основные положения подготовленных к публикации статей по тематике НИД.

6. Что является результатом теоретического этапа научного исследования?

3 год обучения:

1. Обобщение полученных теоретических результатов исследования.
2. Обоснование полученных теоретических результатов исследования.
3. Сущность этапа рассмотрения и обоснования методики апробации теоретических

выводов.

4. Результаты рассмотрения и обоснования методики апробации теоретических выводов.

5. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях.
6. Основные положения подготовленных к публикации статей по тематике НИД.
7. Что является результатом этапа апробации научного исследования?
8. Структура и содержание отчета о научной работе.
9. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях
10. Основные положения подготовленных к публикации статей по тематике НИД.

6.4 Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

Зачет проводится в устной форме

Перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачету с оценкой)

1. Сформулируйте задачи исследования и обоснуйте их.
2. Назовите основные источники, которые будут изучены и проанализированы в ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Обоснуйте выбор темы НКР (диссертации).

4. Покажите актуальность темы Вашего диссертационного исследования.

5. Укажите структуру научно-квалификационной работы и содержание ее элементов.

6. Что нужно знать для успешного и эффективного решения задачи научного исследования?

7. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы.

8. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.

1. Определите теоретико-методологические основы своего исследования.

2. Какие основные выводы следуют из первой главы вашего исследования?

3. Обоснуйте план эмпирического исследования и его мероприятия..

4. Какие результаты получены в ходе эмпирического исследования?

5. Каким образом оформлены результаты эмпирического исследования в диссертации?

6. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы.

7. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.

1. Каким образом прошла апробация результатов вашего исследования?

2. Укажите основные результаты НИД за отчетный период.

3. Выбор оптимальных решений по результатам выполненных исследований.

4. Обобщите выводы по результатам диссертационного исследования.

5. Назовите основные позиции научного доклада об основных результатах проведенного вами диссертационного исследования.

6. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы.

7. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.

Перечень дополнительных вопросов к зачету с оценкой

1. Чем обоснована актуальность темы проведенного исследования?

2. В чем состоит рабочая гипотеза исследования?

3. Сформулируйте цель и задачи исследования.

4. Какие были изучены источники, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)?
5. Каковы взгляды современных отечественных и зарубежных авторов на проблемы по теме исследования?
6. В чем состоят недостатки существующих методов решений научных задач по теме исследования?
7. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследования?
8. Опишите алгоритм исследования.
9. Какие сложности были выявлены при проведении исследования и их причины?
10. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
11. Что явилось результатом исследования?
12. В каком виде представлены результаты исследований?
13. Какие основные выводы сформулированы?
14. Какие рекомендации и предложения были сделаны по результатам исследования?
15. Где были апробированы результаты Вашего исследования?

6.3. Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, НИ, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ОПК-1	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы	1
	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.5 Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
ОПК-2	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б1.В.ОД.4 Технологии и технические средства для производства продукции животноводства Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6

ОПК-3	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б1.В.ОД.4 Технологии и технические средства для производства продукции животноводства Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
ПК-1	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин Б1.В.ОД.7 Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и Оборудования в АПК	4
	Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
ПК-2	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.6 Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей	4
	Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
ПК-3	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.6 Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве Б1.В.ОД.7 Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин	4
	Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
ПК-4	Б1.В.ОД.6 Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве Б1.В.ОД.7 Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования тракторов и автомобилей	4

	Б1.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии ремонта машин	
	Б1.В.ОД.8 Технологии и средства механизации сельского хозяйства Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
УК-1	Б1.Б.1 История и философия науки Б1.Б.2 Иностранный язык	1
	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б1.В.ОД.5 Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники	4
	Б4.Д.1Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
УК-2	Б1.Б.1История и философия науки	1
	Б1.В.ОД.5 Методы и технические средства диагностирования	4
	Б4.Д.1Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
	Б3.1Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
УК-3	Б1.Б.1История и философия науки Б1.Б.2 Иностранный язык Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы	1
	Б1.В.ОД.3 Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства Б1.В.ОД.4Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	2
	Б1.В.ОД.5 Методы и технические средства диагностирования	4
	Б3.1Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6

7. Методические указания по выполнению научно-квалификационной работы

По итогам выполнения НИ за (семестр) год аспиранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет представляется на заседании кафедры, ведущей подготовку аспиранта.

В отчете необходимо указывать тему НИ, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, количество литературных источников, проанализированных по теме исследований. Подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований.

К отчету необходимо приложить обзор литературы по теме НКР (диссертации), библиографический список, главы НКР (диссертации), данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность НИ аспиранта.

Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата А4, шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

8. Руководство и контроль научных исследований аспирантов

Общий контроль и руководство НИ аспирантов по программе 06.06.01 – «Биологические науки» осуществляет руководитель направления.

Конкретное руководство индивидуальной частью программы НИ аспиранта осуществляет научный руководитель по диссертации.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов НИ аспирантов проводится в рамках заседаний кафедры, организуемых для аспирантов, с привлечением научных руководителей.

Результаты научно-исследовательской деятельности должны быть оформлены письменно и представлены для утверждения научному руководителю.

Отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен 2 раза в год на промежуточную аттестацию кафедральной комиссии в составе руководителя программы, научного руководителя аспиранта и преподавателей кафедры.

К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета о НИ, а также докладов и выступлений аспиранта.

Оценка «зачет» выставляется комиссией при условии:

- а) выполнения аспирантом плана НИ;
- б) достижения результатов, предусмотренных программой НИ;
- в) активного участия аспиранта в работе методологических заседаний кафедры биотехнологии и научных конференций.

После защиты отчета по НИ вносятся соответствующие отметки в индивидуальный план аспиранта.

По совокупности результатов НИ за весь период обучения выставляется **дифференцированный зачет с оценкой**, с внесением соответствующих записей в индивидуальный план подготовки аспиранта, зачетную книжку аспиранта и ведомость промежуточной аттестации.

9. Организация и руководство НИ

Научно-исследовательская работа аспирантов является продолжением и углублением учебного процесса, организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях и других научных подразделениях ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Руководитель НИ аспирантов обеспечивает проведение всех форм и видов НИ, как включаемых в учебные планы подготовки аспирантов, так и выполняемых вне учебных планов.

Ответственность за организацию научно-исследовательской деятельности на факультете, кафедре, в лаборатории несут соответственно декан, заведующий кафедрой, лабораторией.

Руководство научными исследованиями аспирантов осуществляют научный руководитель направления, профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники.

Планирование и координацию организации научно-исследовательской деятельности аспирантов в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ осуществляют проректора по научно-исследовательской работе.

Организационное сопровождение научно-исследовательской деятельности аспирантов осуществляет отдел аспирантуры и защиты диссертаций.

Результаты научно-исследовательской деятельности должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю.

Отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру.

К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за отчетный период, а также докладов и выступлений аспирантов в рамках научно-исследовательского семинара кафедры. После защиты отчета вносятся соответствующие отметки в индивидуальный план НИ аспиранта, зачетку и ведомость промежуточной аттестации.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения НИ

а) Основная литература

1. **Юдин, М.И.** Планирование эксперимента и обработка его результатов [Текст]: монография / М.И. Юдин. – Краснодар. 2014. – 239 с.
2. **Кшуриков, А.Ф.** Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / А.Ф. Кошуриков. – Пермь.ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2014. 317 с.
3. **Мельников, С.В.** Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов [Текст]: / С.В. Мельников, В.Р. Алешин, П.М. Роцин . – Л., отделение издательства «Колос», 2013.200 с.
4. **Кирюшин, Б. Д.** Основы научных исследований в агрономии [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по агрономическим спец. и напр. / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев - СПб. : ООО "КВАДРО", 2013. - 408 с.
5. **Кожухар, В. М.** Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с.
6. **Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине "Основы научных исследований в агрономии"** [Текст] : учебно-методический комплекс для студ. напр. подготовки "Агрономия", "ТППСХП", "Профессиональное обучение" / сост. М. М. Калмыков [и др.]. - Нальчик : КБГАУ им. В.М.Кокова, 2014. - 27 с.

Дополнительная литература:

1. **Красовский, Г.И.,** Филаретов Г.Ф. Планирование эксперимента. [Текст]: / Г.И.Красовский, Г.Ф. Филаретов. – Минск: изд. БГУ, 2012. – 204 с.
2. **Химмельблау, Д.М.** Анализ процессов статистическими методами. [Текст]: / – М.: Мир, 2003. 165 с.
3. Планирование эксперимента в исследовании технологических процессов. Под ред.Лецкого - М.: Мир ,2007 – 153 с.
4. **Пособие для организации научных исследований** и выполнения выпускных квалификационных работ [Текст] : учебное пособие для студ. напр. подготовки "Технология производства и переработки с. - х. продукции" / сост. Б. М. Князев. - Нальчик : ФГБОУ ВПО КБГАУ им. В.М.Кокова, 2014. - 95 с.
5. Основы научных исследований [Текст] : учебник для техн. вузов / ред. В. И. Крутов . - М. : Высш. шк., 1989. - 400 с
6. Основы научных исследований и патентоведение [Текст] : учебное пособие / В. В. Коптев. - М. : Колос, 1993. - 144 с. : ил. - (Учебн. и учеб. пособия для студ. вузов).
7. **Трифонова, М. Ф.** Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Устюжанин А.П. - М. : Колос, 1993. - 239 с. - (Учебники и учеб. пособия для высших учебных заведений).
8. **Завалишин,Ф.С.** Методы исследований по механизации сельскохозяйственного производства. [Текст]: / Ф.С. Завалишин, М.Г. Мацнев. – М.: Колос, 1982. 231 с.
9. **Хайлис, Г.А.** Исследования сельскохозяйственной техники и обработка опытных данных. [Текст]: / Г.А. Хайлис, М.М. Ковалев. – М.: Колос,1994. 170 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть - «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

- ЭБС «Издательства Лань» <http://e.lanbook.com/>

ООО «Издательство Лань».

Договор №389/16 от 18.05.2016 Действует 18.05.2016 – 31.12.2016

Дополнительное соглашение №1 к Договору №389/16 от 30.12.2016. Действует 18.05.16 – 17.05.17

Договор № 514/17 от 22.05.17. Действует 22.05.2017 – 21.05.2018

- **ЭБС «Университетская библиотека» <http://biblioclub.ru>**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт №51-02/16 от 04.05.2016. Действует 04.05.2016 – 04.05.2017
Контракт №120-05/17 от 05.05.2017. Действует 05.05.2017 – 21.05.2017
Контракт №127-04/17 от 22.05.2017. Действует 22.05.17 – 31.12.2017
- **Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ <http://www.cnsbh.ru/terminal/>**
ФГБНУ ЦНСХБ.
Договор № 10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX)**
<http://elibrary.ru>
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № СИО-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год
Лицензионный договор № СИО-2114/2017 от 04.05.2017 сроком на 1 год

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Технологические карты по диагностированию и прогнозированию остаточного ресурса сельскохозяйственных машин	http://www.ecfor..ru
Средства и диагностическое оборудование МТП	http://www.modul-ek.ru
О перспективах использования основных и альтернативных видов топлива в сельскохозяйственном производстве России.	http://www.ecfor.ru .
Приборы и оборудование для государственных инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в РФ	http://www.fark..nnov.ru
Топливная аппаратура автотракторных двигателей	http://www.trade-design.ru
Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р	http://www.government.ru
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru ;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru .
Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/

11. Материально-техническое обеспечение научной деятельности

Для нормальной работы преподавателя недостаточно иметь только учебную аудиторию, она должна быть оборудована так, чтобы всегда была возможность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, т.е. она должна отвечать требованиям, предъявляемым государственным стандартом к образовательным учреждениям:

- библиотечный фонд (вуза и кафедры);
- раздаточный материал по разделам дисциплины;
- пакет контрольных тестов;
- учебно-наглядные пособия
- видеоматериалы и др.
- аудитория, оснащенная презентационной техникой
- аудитория, оснащенная компьютерами (не менее 10) с доступом в Интернет
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Для прохождения практики аспиранты могут пользоваться лабораториями, аудиториями для практической работы и вычислений

Специализированная лаборатория (корпус факультета «Агрономический»)
 Перечень приборов и оборудования в лаборатории

Название	Марка	Кол-во
Весы настольные электронные	Штрих М1	1
Анализатор молока	Клевер-2	1
Инфракрасный анализатор качества мяса и продуктов его переработки	СибСКАН	1
Рефрактометр	ИРФ-454 Б2М	1
Спектрофотометр	ПЭ-5300В	1
Набор лабораторной посуды и реактивов	«Органика»	1
Прибор для определения качества клейковины	ИДК-3	1
рН-метр-иономер	Эксперт рН	1
Гигрометр метеорологический	ТМ-6	1
Шкаф сушильный	СЗШ-2м	1
Блок монометр		1
Влагомер зерна	Фауна М	1
Лабораторная мельница	ЛМЦ	1
Микроскоп	Биолам	1
Микроскоп биологический	МБА	20
Холодильник однокамерный	ВЕКО TS1 90320	1

1. Передвижная ремонтно-диагностическая мастерская МТП-817М.
2. Передвижная диагностическая установка КИ-13905М.
3. Агрегат технического обслуживания АТО-4822.
4. Передвижной заправочный агрегат МЗ-3904.
5. Трактор МТЗ-80.
6. Трактор ДТ-75.
7. Автомобиль УАЗ-452.
8. Комплект средств диагностирования КИ-5513.
9. Комплекты средств диагностирования КИ-13919.
10. Измеритель мощности ИМД-Ц.
11. Индикатор расхода газов КИ-13671.
12. Вакуум-анализатор КИ-5315.
13. Автостетоскоп ТУ 17МО. 082.01

14. Приборы и приспособления для проверки и регулировки форсунок КИ-562А и КИ-991
15. Приспособление КИ-4802 для проверки прецизионных пар топливного насоса на двигателе.
16. Прибор для определения давления в масляной магистрали двигателя КИ- 13936 и устройство КИ-9918 для определения теплового зазора в клапанном механизме дизеля.
17. Малогабаритный электронный диагностический прибор ЭМДП.
18. Комплект плакатов по технической эксплуатации машин и оборудования.
19. Комплект плакатов по диагностике и техническому обслуживанию, и хранению машинно-тракторного парка.
20. Прибор для измерения суммарного зазора в шатунных подшипниках КИ- 13933.
21. Кабинет компьютерной диагностики.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»

Справка

о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ()

№	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
1.	Кучуков Магомед Мусаевич	штатный	Профессор, доктор философских наук, профессор	История и философия науки	Высшее, специалитет, История, историк, преподаватель истории и обществознания	КБГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г. Нальчик, КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик
2.	Устова Мадина Александровна	штатный	Зав. кафедрой иностранных языков к.ф.н., ученое звание - доцент	Иностранный язык	Высшее, специалитет, Английский язык, филолог, преподаватель английского языка	КБГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г. Нальчик, КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик
3.	Бисчиков Руслан Мусарбиевич	штатный	Зав. кафедрой информатики и моделирования экономических процессов, к.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Информационные технологии в науке и образовании	Высшее, специалитет, Математика, математик, преподаватель математики	КБГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г. Нальчик, КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик
4.	Кумахова Джульетта Борисовна	штатный	Доцент, к.ф.н., ученое звание - отсутствует	Педагогика и психология высшей школы	Высшее, специалитет, Филология, Филолог, преподаватель немецкого языка.	КБГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г. Нальчик, КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик

5.	Бекаров Аламахад Дошаевич	штатный	доцент, к.т.н., доцент	Методика экспериментальных исследований в механизации сельского хозяйства	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик сельского хозяйства	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016г., г. Нальчик
6.	Тешев Анатолий Шахбанович	штатный	профессор, к.т.н., доцент	Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер механик сельского хозяйства	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016г., г.Нальчик
7.	Балкаров Руслан Асланбиевич	штатный	профессор, д.т.н., профессор	Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик сельского хозяйства	Кабардино-Балкарский ГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 108 часов, 2015г., г.Нальчик
8.	Пазова Таймира Хасановна	штатный	профессор, д.т.н., доцент	Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве	Высшее, специалитет, Сельское хозяйство, инженер-преподаватель технических с/х дисциплин	Центр по ГО и ЧС, «Руководитель нештатного аварийно-спасательного формирования разведки», 2015г., г.Нальчик
9.	Чеченов Мухадин Малилович	штатный	доцент, к.т.н., доцент	Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик с/х	Кабардино-Балкарский ГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г.Нальчик
10.	Каскулов Мусабий Хабасович	штатный	профессор, д.т.н., профессор	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик с/х	Кабардино-Балкарский ГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г.Нальчик
11.	Батыров Владимир Исмелович	штатный	зав.кафедрой, доцент, к.т.н., доцент	Основы проектирования тракторов и автомобилей	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 108 часов, 2015г., г.Нальчик
12.	Созаев Ахмед Абдулкеримович	штатный	кандидат технических наук, доцент.	Охрана и защита интеллектуальной собственности	Высшее: Водное хозяйство и мелиорация, инженер-гидротехник	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
				Библиография		

13.	Шекихачев Юрий Ахметханович	Штатный	декан, профессор, д.т.н., профессор	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г. г. Нальчик
14.	Хажметов Лиуан Мухажевич	штатный	профессор, д.т.н., доцент		Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г., г. Нальчик
15.	Шекихачев Юрий Ахметханович	штатный	декан, профессор, д.т.н., профессор	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г., г. Нальчик
16.	Хажметов Лиуан Мухажевич	штатный	профессор, д.т.н., доцент		Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г., г. Нальчик
17.	Шекихачев Юрий Ахметханович	штатный	декан, профессор, д.т.н., профессор	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г., г. Нальчик
18.	Хажметов Лиуан Мухажевич	штатный	профессор, д.т.н., доцент		Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г., г. Нальчик
19.	Байбулатов Таслим Султанбекович	внешний совместитель	профессор ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ им. М.М. Джамбулатова, д.т.н., профессор	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	-
20.	Шекихачев Юрий Ахметханович	штатный	декан, профессор, д.т.н., профессор		Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г. г. Нальчик
21.	Хажметов Лиуан Мухажевич	штатный	профессор, д.т.н., доцент		Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	Кабардино-Балкарский ГАУ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2016 г., г. Нальчик
22.	Заммиев Аслан Узейрович	внешний совместитель	Заведующий отделом ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-		Высшее, специалитет, Механизация сельского хозяйства,	-

			исследовательский институт горного и предгорного садоводства», к.т.н., доцент		инженер-механик	
23.	Пафифов Самир Хабасович	внешний совместитель	Главный инженер ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Кабардино-Балкарской Республике»		Высшее, специалитет, Механизация мелиоративных работ, инженер-механик	-

Сведения о материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы

Справка

о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего профессионального образования программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ()

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещения для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещения для самостоятельной работы
1.	История и философия науки	Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации Институт управления №409, №410	
2.	Иностранный язык	Учебный (лингвфонный) кабинет, Институт управления №303 Учебные аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Институт управления №409, №410	Компьютер Pentium 4 - 3 шт., Ксерокс Canon FC-108 (A4) 1 шт., Принтер Samsung 1615-3 шт., DVD плеер "ВВК" 3 шт., Телевизор "LG" 3 шт., Программы для тестирования (англ.) – 3, аудиокурсы – 5 шт., видеокурсы – 5 шт., учебные видеофильмы 6 шт., английский – 4 шт. наушники – 15 шт.
3.	Информационные технологии в науке и образовании	Учебные аудитории для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы Институт экономики №413, №221	1 мультимедийный проектора Benq GP3 DLP 300Lm и 2 компьютер Asus M70AD-RU006S i7 4790. 14 компьютеров Asus M70AD-RU006S i7 4790. (С выходом в Интернет). Наглядные пособия
4.	Педагогика и психология высшей школы	Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации Институт экономики №324, №314	1 мультимедийный проектор Benq GP3 DLP 300Lm и 1 компьютер Asus M70AD-RU006S i7 4790
5.	Методика экспериментальных исследований в механизации сельского	Специализированная аудитория (ауд. 410) (для проведения занятий	16 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты

	хозяйства	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	
6.	Технологии и технические средства для производства продукции 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. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты
7.	Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники	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. Информационные пособия по дисциплине
8.	Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве	Специализированная аудитория (ауд. 117) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Комплект мультимедийного оборудования. Информационные пособия по дисциплине. Стенды устройств зерноуборочных комбайнов выпускаемых ООО «Ростсельмаш», таблицы, плакаты, макеты
9.	Техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования в АПК	Специализированная аудитория (ауд. 143) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	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) максиметр 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 И-4870-ГОСНИТИ; приспособление КИ-4850 для контроля зазоров в подшипниках ходовой части тракторов; дроссель расходомер КИ-1097 – (КИ-5473); прибор КИ-1093 (вольтметр, 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 клапаномеханизме 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 ободу рулевого колеса; тяговый динамограф В.П. Горячкина; тяговый интегрирующий динамометр РТТК-АФИ; динамометр ДС-10. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
10.	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	Специализированная аудитория (ауд. 116) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	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. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
11.	Основы проектирования тракторов и автомобилей	Специализированная аудитория (ауд. 121) (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Разрез дизельного двигателя СМД-62; разрез карбюраторного двигателя ГАЗ-53 с электроприводом; разрез двигателя Д-37Б; детали КШМ; газораспределительного механизма и всех систем пуска; макет ДВС; макеты всех систем и механизмов двигателя; разрез двухтактного двигателя. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты
12.	Охрана и защита интеллектуальной	Учебно-методический кабинет	1 компьютер Asus M70AD, экран настенный Dinon Manual. Проектор.

	собственности	кафедры	Наглядные пособия.
13.	Библиография	Учебно-методический кабинет кафедры	1 компьютер Asus M70AD, экран настенный Dinon Manual. Проектор. Наглядные пособия.
Практики			
14.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	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. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты
15.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	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. Информационные пособия по дисциплине.
Научные исследования			
16.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	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. <u>Информационные пособия по дисциплине</u>
Государственная итоговая аттестация			
17.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		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 .
18.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Учебная аудитория (ауд. 301) (для проведения занятий лекционного типа)	Информационные пособия по дисциплинам: тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, DVD мультимедиа

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы			
19.	110	Специальная аудитория для обучения лиц с ограниченными возможностями	1 компьютер Asus M70AD, экран настенный Dinon Manual. Наглядные пособия.
20.	513	Аудитории для лабораторных занятий, самостоятельной работы аспирантов, научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6 ПК с выходом в Internet с каждого рабочего места. Информационные пособия. Стенды, таблицы, плакаты, макеты
21.	312, 402	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Стеллажи, шкафы, столы, стулья. Наглядные пособия.
22.	301	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	1 компьютер Asus M70AD, экран настенный Dinon Manual. Наглядные пособия.
23.	115, 116, 117, 121, 143, 162, 410	Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	1 компьютер Asus M70AD, экран настенный Dinon Manual. Наглядные пособия.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный
университет имени В. М. Кокова»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки:

**35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль) подготовки:

Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве

Квалификация (степень):

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения:

Очная (заочная)

Нальчик-2016

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1018 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464) и рабочего учебного плана подготовки аспирантов по данному направлению, утвержденного ректором университета «ОЗ» июня 2016 г., протокол Ученого совета от «31» мая 2016г. № 9

Составитель рабочей программы д.т.н., профессор  Р.А. Балкаров

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»

Протокол от «09» 06 2016 № 10

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент  В.И. Батыров

Одобрено методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия»

Протокол от «10» 06 2016 № 9

Председатель МК факультета «Механизация и энергообеспечения предприятия» 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.

Настоящая программа по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства разработана на основе следующих нормативных документов:

Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Приказ Минобрнауки России от 18.08.2014 №1018 (ред. от 30.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

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

В структуру основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» согласно п. 6.6. ФГОС в Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), включая подготовку к процедуре представления и процедуру представления.

Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы являются обязательной формой государственной итоговой аттестации лиц, завершающих освоение образовательной программы по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

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

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- **УК-1.** Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
- **УК-2.** Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
- **УК-3.** Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
- **УК-4.** Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
- **УК-5** Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.
- **УК-6** Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- **ОПК-1.** Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.
- **ОПК-2.** Способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
- **ОПК-3.** Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.
- **ОПК-4.** Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- **ПК-1.** Способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических сред на среду и объекты сельскохозяйственного производства

- **ПК-2.** Готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства
- **ПК-3.** Способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных
- **ПК-4.** Способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы и средства испытаний, контроля и управления качеством работы

2.2 Перечень компетенций формируемых у аспирантов в процессе подготовке к государственной итоговой аттестации», а также в процессе ее прохождения

В процессе подготовке к сдаче и сдачи государственного экзамена, представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность (профиль) «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве», а также в процессе ее представления, завершается формирование и оценивается степень освоения ряда общепрофессиональных, профессиональных и универсальных компетенций, перечень которых приведен ниже.

Общепрофессиональными компетенциями:

- **ОПК-1.** Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.
- **ОПК-3.** Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы
- **ОПК-4.** Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Профессиональными компетенциями:

- **ПК-1.** Способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических сред на среду и объекты сельскохозяйственного производства.
- **ПК-2.** Готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства
- **ПК-3.** Способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных
- **ПК-4.** Способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы и средства испытаний, контроля и управления качеством работы

Универсальными компетенциями:

- **УК-1.** Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
- **УК-2.** Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного

мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

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 сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант 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
1	2
Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к владению методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства Компетенция не сформирована.
Готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени владения культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом готовности демонстрировать навыки культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени навыков культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Компетенция сформирована частично.

1	2
	<p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных навыков культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических сред на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.</p>
	<p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p>
	<p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций. Компетенция сформирована частично.</p>
	<p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства. Компетенция сформирована в полном объеме.</p>
	<p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p>
	<p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства. Компетенция сформирована частично.</p>
	<p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных (ПК-3)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция сформирована в полном объеме.</p>
	<p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p>
	<p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным</p>

1	2
	<p>программам высшего образования. Компетенция сформирована частично.</p> <p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарной готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы и средства испытаний, контроля и управления качеством работы (ПК-4)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени обладания знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Компетенция сформирована в полном объеме.</p> <p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом обладания знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p> <p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени обладания знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Компетенция сформирована частично.</p> <p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных знаний методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Компетенция сформирована в полном объеме.</p> <p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p> <p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Компетенция сформирована частично.</p> <p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме</p>

1	2
	<p>исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени умения на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки. Компетенция сформирована в полном объеме.</p>
	<p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом умения на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p>
	<p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени умения на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки. Компетенция сформирована частично.</p>
	<p><i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных умений на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки. Компетенция не сформирована.</p>
<p>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях . Компетенция сформирована в полном объеме.</p>
	<p><i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.</p>
	<p><i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Компетенция сформирована частично.</p>
<p>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)</p>	<p><i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области</p>

1	2
	истории и философии науки. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Компетенция не сформирована.

Показатели и критерии оценивания компетенций при сдаче государственного экзамена

№№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Минимал ьный балл
1	2	3	4	5
1	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<p>1. Полнота и соответствие содержания ответов на вопросы билета; уровень знания сути вопросов, степень полноты их раскрытия; логичность построения, четкость и аргументированность ответа; грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии; манера изложения материала (свободное изложение, акцентирование внимания на ключевых аспектах, чтение по бумажке и т.д.).</p> <p>2. Правильность решения практической задачи; знание применяемых методик для решения профессиональных задач; умение использовать знания по теории в практической деятельности; сделанные по задаче выводы и, при необходимости, разъяснение алгоритма решения.</p> <p>3. Полнота, точность, аргументированность ответов на дополнительные вопросы. способность ориентироваться в типовых и нестандартных ситуациях; произведенное впечатление на членов ГЭК об общем уровне профессиональной подготовки.</p>	<p>7</p> <p>5</p> <p>8</p>

**Показатели и критерии оценивания компетенций при
представлении научного доклада об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы (диссертации)**

№№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Минимал ный балл
1	2	3	4	5
1	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;	Содержание научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) (максимальный суммарный балл – 8)	1.Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методическим рекомендациям по выполнению научно-квалификационной работы (диссертации).	1
			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-1; ПК-1; ПК-3;	Оформление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации), презентации, демонстрационного материала (максимальный суммарный балл – 4)	1. Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методическим рекомендациям по выполнению выпускной квалификационной работы (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 Методических рекомендаций.	1
3	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4	Содержание презентации, доклада и демонстрационного материала (максимальный суммарный балл – 4)	Полнота и соответствие содержания презентации, доклада содержанию научно-квалификационной работы (диссертации).	2
			Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии.	2
4	ОПК-1; ПК-1; ПК2; ПК-3; ПК-4	Ответы на дополнительные вопросы (максимальный суммарный балл – 4)	Полнота, точность, аргументированность ответов.	4

Оценка «отлично» выставляется за:

- **государственный экзамен**, когда ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания по предметам госэкзамена. Соблюдаются нормы литературной речи, используются профессиональные термины.

Оценка **«отлично»** предполагает глубокие знания всех курсов госэкзамена. Ответ аспиранта на каждый вопрос билета должен быть развернутым, уверенным, и не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться схемами, нормативными данными или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка **«отлично»** ставится аспирантам, которые при ответе:

- обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала;
- демонстрируют знание современной учебной и научной литературы;
- способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- владеют понятийным аппаратом;
- демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики;
- **научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**, 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. Научный доклад представлен 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 аргументированном разделе научного доклада, посвященном разработке предложений и рекомендаций по совершенствованию изучаемого аспекта;
- 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:

- **государственный экзамен**, когда ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной

речи, используются профессиональные термины.

Оценка «**хорошо**» ставится аспиранту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных вопросов дисциплин. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей.

Оценка «**хорошо**» ставится аспирантам, которые при ответе:

- обнаруживают твердое знание программного материала;
- усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу;
- способны применять знание теории к решению задач профессионального характера;
- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе;
- **научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**, 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. Аспирант ориентируется в современных научных концепциях, грамотно ставит и решает исследовательские и практические задачи; использует современные методы исследований.

Научный доклад представлен 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 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:

- **государственный экзамен**, когда допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопросов. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи и профессиональной терминологии.

Оценка «удовлетворительно» ставится аспирантам, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии;
- в целом усвоили основную литературу;
- допускают существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета.

Оценка «удовлетворительно» предполагает ответ только в рамках лекционного курса, который показывает знание сущности основных вопросов дисциплин. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточными, в ответах допускаются неточности. Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания аспирантом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

- **научный доклад об основных результатах подготовленной научно-**

квалификационной работы (диссертации), в которой выпускник частично раскрывает основные аспекты изучаемой проблемы в обзоре литературы, частично использует методы экономических исследований. Выдвинутые аспирантом предложения и рекомендации по совершенствованию изучаемого аспекта 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:

- **государственный экзамен**, когда материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Оценка **«неудовлетворительно»** предполагает, что аспирант не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится также аспиранту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится аспирантам, которые при ответе:

- обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
 - допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета.
- **научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**, которая не соответствует предъявляемым требованиям к исследованиям подобного рода. Работа представляет собой собрание отдельных реферативных материалов, в ней отсутствуют теоретико-методологические основы исследования. В научном докладе обнаруживаются пробелы во владении методами исследований. Нет аргументированных и обоснованных адресных рекомендаций и предложений по совершенствованию изучаемого аспекта 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 научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), перечень вопросов для оценки результатов освоения образовательной программы и перечень заданий для успешного выполнения и защиты научного доклада, выполняемых с учетом выбранных видов деятельности, к которым готовился аспирант.

Примерная тематика научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

1. Виды объектов исследования в области механизации сельского хозяйства.
2. Задачи экспериментальных исследований сообразно объекту исследования.
3. Требования предъявляемые к экспериментальной установке
4. Измерительная аппаратура, требования предъявляемые к ней.
5. Методика выбора факторов влияющих на работу объекта исследования.
6. Ранжирование факторов, экспертная оценка (методика).
7. Выбор критериев оптимизации.
8. Выбор шага варьирования факторов, по каким соображениям он выбирается.
9. Как производится разработка программы и методики экспериментальных исследований.
10. исследований.
11. Когда проводится отсеивающие эксперименты?
12. Составление матрицы планирования экспериментальных исследований (этапы).
13. Выбор количества повторностей опытов.
14. Оптимизационный эксперимент, его задачи.
15. Предварительная обработка результатов экспериментальных исследований.
16. Основная статистическая обработка экспериментальных исследований на ЭВМ с получением математической модели работы устройства (или технологического процесса).
17. Определение оптимальных значений действующих факторов обеспечивающих требуемое (желаемое) значение критерия оптимизации.
18. Полевая (производственная) проверка результатов экспериментальных исследований полученных ранее в лабораторных условиях.

Примерный перечень вопросов для оценки результатов освоения образовательной программы:

- Технологии, машины и орудия для обработки почвы.
2. Инженерно-экологические природозащитные мероприятия.
 3. Задачи и виды прогнозирования технического состояния машины.
 4. Машины для посева и посадки.
 5. Какова роль малоотходных сельскохозяйственных технологий в ресурсо- и энергосбережении.
 6. Виброакустические методы диагностирования.
 7. Технологии и машины для внесения удобрений.

8. Методика и задачи экспериментальных исследований.
9. Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов.
10. Машины для защиты растений.
11. Выбор критериев оптимизации.
12. Диагностирование по мощностным и топливным показателям.
13. Технологии и машины для заготовки кормов.
14. Оптимизационный эксперимент, его задачи.
15. Отечественный и зарубежный опыт технологии диагностирования машин и оборудования.
16. Основные свойства и показатели качества ремонтируемых автомобилей.
17. Технологии и машины для уборки сельскохозяйственных культур.
18. Технология диагностирования машин и их составных частей двигателей, их систем и механизмов, органов управления, элементов гидросистемы, электрооборудования.
19. Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки, хранения зерна, семян и корнеклубнеплодов.
20. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей.
21. Механические и электронные диагностические средства.
22. Прогрессивные схемы механизации технологических процессов на животноводческих фермах.
23. Технологический процесс ремонта автомобилей.
24. Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин по результатам диагностирования.
25. Современные технологии и способы приготовления кормов.
26. Приработка, испытание отремонтированных агрегатов.
27. Особенности диагностирования при изготовлении, использовании, ТО и ремонт машин.
28. Классификация машин для приготовления кормов.
29. Классификация способов восстановления деталей.
30. Определение предельных величин износов. Основы обеспечения работоспособности машин.
31. Классификация машин для раздачи кормов на фермах.
32. Восстановление деталей способами ремонтных размеров и дополнительной ремонтной детали.
33. Классификация видов и методов диагностирования машин.
34. Современные технологии уборки навоза на фермах и классификация навозоуборочных средств.
35. Классификация восстанавливаемых автомобильных деталей.
36. Эффективный КПД и удельный расход топлива.
37. Утилизация навоза и помета. Основные технологии, направления развития.
38. Какими критериями пользуются при выборе способа восстановления детали?
39. Перспективные типы двигателя.
40. Современные тенденции развития доильного оборудования.
41. В чем заключается способ обработки под ремонтный размер?
42. Способы повышения мощности двигателя.
43. Перспективные технологии и оборудование для технического перевооружения в птицеводстве.
44. Сущность восстановления деталей пластическим деформированием.
45. Способы уравновешивания д.в.с.
46. Применение наноматериалов и нанотехнологий в животноводстве.
47. В каких случаях для восстановления деталей применяется сварка, а каких – наплавка?

48. Среднее эффективное давление и мощность.
49. Характеристика альтернативных источников энергии.
50. Сущность процесса восстановления деталей гальваническими способами.
51. Крутящий момент двигателя.
52. Характеристика возобновляемых источников энергии.
53. Сущность процесса восстановления деталей химическими способами
54. Действительные рабочие циклы двигателей.
55. В чем заключается процедура оптимизации?
56. От каких параметров зависит интенсивность изнашивания?
57. Среднее эффективное давление и мощность.
58. Перечислите методы проектирования технологических систем.
59. Определение основных размеров двигателя.
60. Альтернативные топлива.

**Примерный перечень заданий для успешного выполнения и защиты
научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы
(диссертации):**

Задание 1. Теоретические аспекты.

Анализ состояния вопроса по теме исследования по отечественным и иностранным источникам.

Задание 2. Подготовка эксперимента. Виды объектов исследования в области механизации сельского хозяйства. Задачи экспериментальных исследований согласно объекту исследования. Поиск и накопление априорной информации об объекте исследования.

Подготовка экспериментальной установки, требования предъявляемые к ней. Измерительная аппаратура, требования предъявляемые к ней. Подготовка расходных материалов.

Методика выбора факторов влияющих на работу объекта исследования. Требования предъявляемые к факторам. Ранжирование факторов, экспертная оценка (методика). Выбор критериев оптимизации.

Выбор шага варьирования факторов, по каким соображениям он выбирается.

Разработка программы и методики экспериментальных исследований.

Задание 3. Проведение эксперимента.

Выбор стратегии эксперимента. Оценивающие эксперименты. Исключение из дальнейшего рассмотрения факторов, влияние которых на изучаемый объект (на его технологический процесс) незначительна.

Составление матрицы планирование всех опытов. Выбор количества повторов опытов.

Цель – выбор и использование одного из возможных методов рандомизации. Журнал наблюдений, его оформление и ведение.

Задание 4. Изучение методических рекомендаций по выполнению и защите научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) для обеспечения соответствия структуры и содержания, доклада, презентации, демонстрационных материалов предъявляемым требованиям.

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;
- научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации);
- отзыв руководителя на научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации);
- рецензия на научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации);
- 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).

Завершенный научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) обучающегося представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за две недели до установленного срока проведения защиты.

Текст научного доклада аспиранта 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 научного доклада. Макет отзыва научного руководителя приведен в *Приложении А*.

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.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) рекомендуется к защите в том случае, если исследовательское задание научного руководителя выполнено, а выпускник доказал, что основные профессиональные компетенции сформированы.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) не рекомендуется к защите, если выпускник не справился с исследовательским заданием, либо в процессе выполнения диссертации не подтвердил самостоятельность ее выполнения, не доказал, что основные профессиональные компетенции сформированы.

Научные доклады об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) по программам аспирантуры подлежат рецензированию. Макет рецензии на приведен в *Приложении Б*.

Для проведения рецензирования научно-квалификационная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо института, либо ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ. Рецензент после ознакомления с 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 научно-квалификационной работы, в том числе на предмет наличия нарушений профессиональной этики; подготовка и представление на выпускную кафедру развернутой письменной рецензии в соответствии с установленными требованиями.

Рецензия на научно-квалификационную работу 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 аспиранта пользоваться методами научного исследования, степень достоверности и обоснованности выводов, к которым пришел аспирант в ходе исследования; логика, язык и стиль изложения материала, соответствие оформления работы требованиям; заключение о соответствии (несоответствии) диссертации требованиям 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 «Механизация сельского хозяйства» разрабатывает график заседаний кафедры по проведению предварительной защиты научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). В результате заседания выносится решение о степени готовности аспиранта и научно-квалификационной работы к государственной итоговой аттестации.

Процедура проверки научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на объем заимствований осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения проверки научных докладов, об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирантов (экстернов) на наличие заимствованного текста в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» и реализуется через портал «Антиплагиат» (www.antiplagiat.ru).

В ГЭК могут быть представлены также иные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной научно-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 аспиранту, 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 аспиранта 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;
- Положение по выполнению научно-квалификационной работы (диссертации) и процедуре защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность (профиль) «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве»;
- Программа государственной итоговой аттестации аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» направленность (профиль) программы «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве»;
- Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» направленность (профиль) программы «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве»;
- Протокола и критерии оценки *приложение В, Г и Д*.

Требования к порядку выполнения и оформления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются в методических рекомендациях по ее выполнению. Завершающим этапом ее выполнения является защита.

К защите в научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускаются аспиранты, успешно завершившие в полном объеме освоение программы аспирантуры, в том числе всех видов практик, и представившие научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) с отзывом и рекомендацией научного руководителя к защите, с рецензией и с резолюцией заведующего выпускающей кафедры о допуске к защите в установленный срок.

Защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится в установленном расписанием время на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по соответствующему направлению подготовки с участием не менее $\frac{2}{3}$ членов ее состава. Порядок защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяется Положением о государственной итоговой аттестации аспирантов Кабардино-Балкарского ГАУ.

Помимо членов ГЭК на защите присутствует научный руководитель аспиранта, а также могут присутствовать рецензент, преподаватели, студенты и все желающие.

Результаты защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются путем открытого голосования членов государственной экзаменационной комиссии на основе оценивания:

- научным руководителем – хода выполнения и качества работы, ее соответствия требованиям, предъявляемым к научно-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 научным докладам об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), 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 научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются на основе соответствия уровня подготовки аспиранта и представленной им работы требованиям ФГОС ВО.

При оценке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) членам государственной экзаменационной комиссии рекомендуется учитывать качество выполнения графической части работы, научную новизну научно-квалификационной работы и ее практическую значимость, наличие оригинальных решений, использование компьютерных программ для решения поставленных задач, выполнение работы по заявке предприятия, участие выпускника в НИР и ее результаты (доклады на конференциях различных уровней, публикации, макетные образцы).

Заданные вопросы, ответы аспиранта, особое мнение и решение государственной экзаменационной комиссии об оценке и выдаче диплома вносятся в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии. Протокол подписывается председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Результат защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проставляется в зачетную книжку обучающегося, в которой расписывается председатель и члены государственной экзаменационной комиссии. Результаты защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) объявляются в тот же день после оформления протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Требования к выступлению на публичной защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

По результатам прохождения процедуры предзащиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант редактирует и дорабатывает текст своего выступления с учетом сделанных замечаний. Время, отведенное аспиранту на выступление (доклад, презентацию) при защите 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: 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 научно-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 аспиранта грамотно и уместно использовать методы теоретических и научных исследований.

Выбор вида демонстрационного материала должен осуществляться аспирантом 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 научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- фамилии студента и научного руководителя.

Таблицы, схемы, рисунки в раздаточном материале должны иметь сквозную нумерацию.

После завершения своего доклада/презентации аспирант отвечает на вопросы членов ГЭК и присутствующих на публичной защите. В заключительном слове аспирант отвечает на замечания рецензентов и членов ГЭК. После заключительного слова процедура защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) считается оконченной.

6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для аспирантов 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 аспирантам 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 аспирантом 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 научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) 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 аспирантом 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 аспирантом 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 аспирантом 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).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный университет аграрный университет
имени В.М. Кокова»

ОТЗЫВ

Научного руководителя _____
(Инициалы, Фамилия)

на научно-квалификационную работу (диссертацию) аспиранта _____
(фамилия, имя, отчество)

(шифр, наименование направления подготовки) _____

На тему: _____

1 Состав научно-квалификационной работы (диссертации): _____ листов
а) теоретическая часть на _____ страницах, содержащая следующие
разделы:

б) исследовательская часть на _____ страницах, содержащая следующие
разделы:

в) предложения и рекомендации на _____ страницах.

2. Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации)

Общая оценка _____

Цель исследований _____

Полученные результаты исследований аспиранта опубликованы _____

Исследование свидетельствует о том, что _____

Представленная научно-квалификационная работа (диссертация) является
самостоятельным исследованием, содержит элементы научной новизны.

3. Оценка научно-квалификационной работы (диссертации):

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует научно-квалификационная работа
(диссертация) аспиранта (фамилия, имя, отчество)

- **может быть допущена** к представлению научного доклада и заслуживает оценки

- **не может быть допущена** к предзащите по причине (дать краткое обоснование)

Научный руководитель

научно-квалификационной работы (диссертации) _____

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

(имя, отчество, фамилия)

(должность, ученая степень,
звание)

Форма рецензии на научно-квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный университет аграрный университет
имени В.М. Кокова»

РЕЦЕНЗИЯ

на научно-квалификационную работу (диссертацию)

аспиранта _____

(фамилия, имя, отчество)

направления подготовки _____

(код направления, наименование направления)

направленность (профиль) _____

(наименование направленности (профиля))

на тему _____

Научный руководитель _____

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

1. Новизна темы исследования, степень актуальности, значимость исследования в теоретическом и практическом плане

<Тема исследования посвящена актуальной и значимой теме. Работа имеет теоретическую и практическую значимость, что достаточно обосновано автором и подтверждается текстом исследования и новизной исследования: >

2. Структура работы

<Введение, теоретическая часть, исследовательская часть, предложения и рекомендации, список используемой литературы, приложения>

3. Достоинства работы, в которых проявились оригинальные выводы, самостоятельность аспиранта, его эрудиция, теоретический уровень подготовки, знание литературы

<Работа полностью соответствует требованиям ФГОС ВО как по содержанию, так и по оформлению. Цель и гипотеза исследования, поставленные автором, достигнуты. Научно-квалификационная работа свидетельствует о наличии у автора необходимых знаний, умений, навыков сбора и обработки фактических данных, самостоятельности в оформлении, наличии собственной точки зрения по исследуемой проблеме>

4. Недостатки работы (по содержанию, по оформлению)

<Серьезных недостатков в работе нет, а отмеченные в рабочем порядке устранены до представления научного доклада>

5. Анализ предложений и рекомендаций, сделанных автором,

<имеют ли они теоретическую и практическую значимость (расшифровать)>

Рецензент _____

(дата)

(подпись)

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

МП (печать организации, где работает рецензент)

Приложение В

КРИТЕРИИ оценки результата государственного экзамена

Каждый член государственной экзаменационной комиссии независимо выставляет оценку обучающемуся по следующей методике:

- 1) Ответ на каждый вопрос экзаменационного билета оценивается по принятой балльной системе с выставлением балла от 2 до 5:

Критерии оценки результатов выполнения заданий ГЭ экзаменуемыми

№ п.п.	Наименование и описание критериев оценивания	Балл			
		2	3	4	5
1.	Всесторонние, систематические и глубокие знания программного и дополнительного материала				
2.	Знание основного программного материала				
3.	Отсутствие неточностей в ответах				
4.	Отсутствие существенных неточностей в ответах				
5.	Ясное, четкое, последовательное изложение материала				
6.	Общая эрудиция, способность быстро и правильно отвечать на дополнительные вопросы				
7.	Знание основной литературы				
8.	Знание нормативно-технической документации				
9.	Знание дополнительной литературы				
10.	Владение профессиональной лексикой				
11.	Творческий подход к выполнению практических заданий, в т.ч. нестандартных				
12.	Отсутствие затруднений при самостоятельном выполнении практических заданий				
13.	Выполнение всех заданий из экзаменационных билетов ГЭ				
14.	Способность приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий в рамках соответствующей ОПОП				
Суммарный оценочный балл члена ГЭК		Среднее арифметическое из баллов			

2) Суммарный оценочный балл члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из баллов, выставленных за ответ на каждый вопрос экзаменационного билета.

3) Оценка экзаменуемого определяется на основе округленного среднего арифметического балла, полученного из баллов каждого члена ГЭК.

А) При балле 2 – «неудовлетворительно» – требуется передача экзамена.

В) При балле 3 – «удовлетворительно».

С) При балле 4 – «хорошо».

Д) При балле 5 – «отлично».

Рабочий протокол предоставления научного доклада

№ п.п.	Наименование и описание критериев оценивания	Балл (от 2 до 5)					
		Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.
Качество и уровень научно-квалификационной работы							
1.	Актуальность тематики и ее значимость						
2.	Научная новизна						
3.	Теоретическая значимость						
4.	Использование ЭВМ (стандартные программы, самостоятельно разработанные программы)						
5.	Практическая значимость (заполняется в соответствии со Справкой о внедрении)						
6.	Обоснованность научных положений						
7.	Апробация работы (перечислить названия конференций, в которых принимал участие соискатель; место и время их проведения)						
8.	Полнота изложения материалов диссертации в публикациях						
9.	Оценка методики исследований (традиционная апробированная, традиционная с оригинальными элементами, принципиально новая)						
Оригинальность работы							
1.	Качество оформления НКР (пояснительной записки: структура, логичность, ясность и стиль изложения материала, оформление списка литературы, наличие стилистических и орфографических ошибок и т.д.; иллюстративных материалов и чертежей, ручная графика, компьютерная графика, цветная графика и т.д.)						
Качество представления научного доклада							
1.	Качество доклада на заседании ГЭК (логичность, последовательность, убедительность, обоснованность и др.)						
2.	Правильность и аргументированность ответов на вопросы						
3.	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности						
4.	Свобода владения материалом НКР						
5.	<i>Интегральный балл оценки защиты НКР (среднее арифметическое значение)</i>						
6.	<i>Оценка рецензента</i>						
7.	<i>Оценка руководителя НКР</i>						
8.	<i>Суммарная оценка НКР и ее представления</i>						

Суммарный балл оценки члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из двух интегральных баллов оценки НКР и ее представления.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое из баллов оценки членов ГЭК, рецензентов и научного руководителя НКР. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка НКР и ее представления определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК.

При балле 2 – «не сдано» – требуется переработка НКР и повторное представление научного доклада.

При балле 3, 4, 5 – «сдано».

При равном числе голосов (спорной оценке) председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Рабочий протокол государственного экзамена

№ п.п.	Наименование и описание критериев оценивания	Балл			
		2	3	4	5
1.	Всесторонние, систематические и глубокие знания программного и дополнительного материала				
2.	Знание основного программного материала				
3.	Отсутствие неточностей в ответах				
4.	Отсутствие существенных неточностей в ответах				
5.	Ясное, четкое, последовательное изложение материала				
6.	Общая эрудиция, способность быстро и правильно отвечать на дополнительные вопросы				
7.	Знание основной литературы				
8.	Знание нормативно-технической документации				
9.	Знание дополнительной литературы				
10.	Владение профессиональной лексикой				
11.	Творческий подход к выполнению практических заданий, в т.ч. нестандартных				
12.	Отсутствие затруднений при самостоятельном выполнении практических заданий				
13.	Выполнение всех заданий из ЭМ ГЭ				
14.	Способность приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий в рамках соответствующей ОПОП				
15.	Интегральный балл оценки ГЭ (среднее арифметическое значение)				
16.	Оценка ГЭ (отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)				