

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

« 04 »

2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки – 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) – Строительные конструкции, здания и сооружения

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

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 30 июля 2014 г. № 873

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения - 4 года (5 лет)

Форма обучения – очная (заочная)

Нальчик – 2016

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки: 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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:

Балкизов А.Б.
Ф.И.О.

«Природоохранное и водохозяйственное
строительство»
(декан факультета)


(подпись)

Хасанов М.М.
Ф.И.О.

«Строительные конструкции и
сооружения»
(заведующий кафедрой)


(подпись)

Созаев А.А.
Ф.И.О.

доцент кафедры «Строительные
конструкции и сооружения»
(преподаватель)


(подпись)

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

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Хапаев С.С.
Ф.И.О.

Генеральный директор строительной компании
«Кавказ Сервис Строй»
(должность)


(подпись)

Жубоев М.С.
Ф.И.О.

Директор ООО «Югстройпроект»
(должность)


(подпись)



Оглавление

1.	Общие положения	6
1.1.	Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)	6
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП	6
1.3.	Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения	7
1.3.1	<i>Миссия, цель и задачи ОПОП ВО</i>	7
1.3.2	<i>Срок освоения ОПОП ВО</i>	7
1.3.3	<i>Трудоемкость ОПОП ВО</i>	7
1.3.4	<i>Направленность (профиль) образовательной программы</i>	8
1.3.5	<i>Квалификация, присваиваемая выпускникам</i>	8
1.4.	Требования к уровню подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимому для освоения ОПОП ВО	8
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства	9
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	9
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	9
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	10
2.4.	Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	10
3.	Компетентностная модель выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО	12
3.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы	12
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства	14
4.1.	Календарный учебный график	14
4.2.	Рабочий учебный план	15
4.3.	Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	17
4.4.	Программы практик и научных исследований	18
4.5.	Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО	19

5.	Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения	20
5.1.	Общесистемные требования	20
5.2.	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	22
5.3	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры	23
6.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения	25
6.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	26
6.2.	Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	26
7.	Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
8.	Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов	27

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-техническом обеспечении реализации образовательной программы.

Приложение 11. Фонды оценочных средств для проведения ГИА.

1. Общие положения

1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства.

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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 30.07.2014 г. №873 (ред. от 30.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения

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:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленное изучение теоретических и методологических основ по направленности (профилю) подготовки; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность; совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности

Задачи:

формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
углубленное изучение теоретических и методологических основ технических наук;
совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Нормативный срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства составляет 4 года при очной форме обучения и 5 лет 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 240 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 4 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения (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.

1.1 Требования к уровню подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимому для освоения ОПОП ВО

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства 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 08.06.01 Техника и технологии строительства

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: - разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры; - создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования; - совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций; - совершенствование и разработка новых строительных материалов; - совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений; - разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений; - совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов; - совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий; - решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение; - обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов; - разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства; - проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.
--

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: - строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры; - нагрузки и воздействия на здания и сооружения; - системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений; - строительные материалы и изделия; - системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод; - машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве; - города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты; - природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.
--

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 технических наук и архитектуры;

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 - K)	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 - K/01.7)
	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – K/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 - А/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- В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения

	результативности собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/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 информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/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:

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);

способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);

способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

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:

обладанием 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 (ПК-1);

способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать

проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-2);

умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-3);

владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-4);

умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-5);

способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-6);

владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-7);

способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-8).

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 08.06.01 Техника и технологии строительства

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 30.07.2014 №870 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (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 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 30.07.2014 №873 (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 Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	21

Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	201
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	
Вариативная часть (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 №464)	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

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 Федерации ¹.

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 результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),

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).

оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации².

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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения.

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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

В аннотациях рабочих программ приводятся программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана подготовки аспиранта, а также программы авторских курсов, определяющих специфику данной программы.

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).

– 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. Аннотации программ 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). *Приложение 5*

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

Аннотация программы научных исследований. *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 осмысливать 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 экзаменационной 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения

5.1. Общесистемные требования

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения, 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения, 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ составляет не менее 75 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), по основной профессиональной образовательной программе подготовки аспирантов по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства,

направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения обеспечены на 100%. Дополнительной литературой аспиранты обеспечены частично, дополнительно пользуются учебной и учебно-методической литературой через интернет-ресурсы.

По направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения для реализации основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском 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](http://www.consultant.ru). Контракт № 304-16/003/ИП

Консультант Плюс. [URL:http://www.consultant.ru](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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки аспирантов по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения

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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения осуществляться 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.

[illegible]

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н															Э	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н</

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	7 1/3	3 1/3	10 2/3		6	6					1 1/3	1 1/3	18
П	Практика		8	8		2	2							10
Н	Научные исследования	11 1/3	8 2/3	20	20	12	32	20	20	40	20	12	32	124
Э	Экзамены	1 1/3		1 1/3								2/3	2/3	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы	3	9	12	3	9	12	3	9	12	3	9	12	48
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

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

08.06.01

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) - Строительные конструкции, здания и сооружения

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

Год начала подготовки 2016
Образовательный стандарт 873
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НИР

Зав.кафедрой

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций

 / Езаев А.К./
 / Созаев А.А./
 / Бозиев А.Л./



[illegible]

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '08.06.01 Строительные конструкции, здания и сооружения.plax', код направления 08.06.01, год начала подготовки 2016

[illegible]

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.05.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

08.06.01

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) - Строительные конструкции, здания и сооружения

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды деятельности
- Научно-исследовательская; преподавательская

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2016
873
30.07.2014



Ректор: Апажеев А.К.

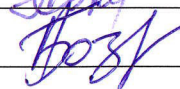
2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НИР

Зав.кафедрой

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций

 / Езаев А.К./
 / Созаев А.А./
 / Бозиев А.Л./

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого						242	54	25.5	28.5	46	22	24	46	22	24	45	21	24	51	21	30
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)						240	54	25.5	28.5	45	21	24	45	21	24	45	21	24	51	21	30
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%			30	18	13	5	9		9							3		3
Базовая часть						9	9	9													
Вариативная часть						21	9	4	5	9		9							3		3
Итого по Блокам 2 и 3	6%	94%	0%			201	36	12.5	23.5	36	21	15	45	21	24	45	21	24	39	21	18
Блок 2 «Практики»	80%	20%	0%			15	12		12	3		3									
Базовая часть						12	12		12												
Вариативная часть						3				3		3									
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			186	24	12.5	11.5	33	21	12	45	21	24	45	21	24	39	21	18
Базовая часть																					
Вариативная часть						186	24	12.5	11.5	33	21	12	45	21	24	45	21	24	39	21	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	-	54	54	-	-	54	-	-		-			-		54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54		-			-			-			-		54
	в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					30	-	36	18	-		42	-			-			-		24
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2	2											2		2
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	2	2	3		3									
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2									
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																				
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																				
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1													
	ЭССЕ (Эс)																				
РГР (РГР)																					

Аннотации рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей)

Б1.Б.1 История и философия науки

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков в изучении основных методов современной науки; принципов формирования научных гипотез и критериев выбора теорий; формирования 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 дисциплины:

- изучение основных разделов философии науки;
- освещение истории науки, общих закономерностей возникновения и развития науки;
- приобретение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки;
- обеспечение базы для усвоения современных научных знаний;
- знакомство с основными современными концепциями экономической науки.

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 философии науки.	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.
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.

		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 научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

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
Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук	
9.	Предмет философии биологии и его эволюция
10.	Биология в контексте философии и методологии науки в XX
11.	Сущность живого и проблема его происхождения
12.	Принцип развития в биологии
13.	От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму
14.	Проблема системной организации в биологии
15.	Проблема детерминизма в биологии
16.	Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентации
17.	Предмет экофилософии
18.	Человек и природа в социокультурном измерении
19.	Экологические основы хозяйственной деятельности
20.	Экологические императивы современной культуры
21.	Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения: Контактная работа – 61(21) час, в том числе: лекции – 24(6) часа; практические занятия – 24(6) часа; Самостоятельная работа – 119(159) часов. Аттестация – экзамен.

Б1.Б.2 Иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирантами и соискателям являются:

- к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине;
- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- развитие коммуникативных компетенций, включающих:
 - а) свободное чтение оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
 - б) оформление извлеченной из иностранных источников информации в виде реферативного или точного перевода;
 - с) устная презентация в виде сообщения или доклада на иностранном языке результатов научной работы аспиранта (соискателя);
 - д) 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.

Задачи освоения дисциплины:

- ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения;
- вести деловые беседы на иностранном языке, вести деловую переписку, готовить рабочую документацию, доклады, отчеты;
- переводить информацию профессионального характера, т.е. осуществлять технический перевод специализированных текстов;
- формирование у магистров системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной деятельности в рамках программы направления – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

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	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Знать: 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.) Уметь: 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, иницирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д., основные формулы этикета при ведении диалога, научной

		дискуссии, при построении сообщения и т.д. Владеть: 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
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: 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.) Уметь: 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.; основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д. Владеть: 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
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Знать: 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.) Уметь: 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 Владеть: 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
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Housing Estimate

Раздел 2. Public housing

Раздел 3. Country Subsidies

Раздел 4. Associations in Construction.

Раздел 5. Original Constructions.

Раздел 6. Houses in Future.

Раздел 7. New Technologies in Construction.

Раздел 8. Construction and Construction Law.

Раздел 9. Management and the Process of Construction.

Раздел 10. Engineering in Construction

Раздел 11. Canal Building.

Раздел 12. Bridges and Tunnels..

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения: Контактная работа – 61(21) час, в том числе: практические занятия – 48(12) часов; Самостоятельная работа – 83(123) часа.

Аттестация – экзамен.

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-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: 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.
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: технические и программные средства реализации информационных процессов; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; расширенные возможности современных пакетов прикладных программ компьютеризированного офиса Уметь: использовать возможности электронных таблиц для нахождения решения задач оптимизации (процедуру Поиск решения); использовать современные методы и технологии телекоммуникации. Владеть: специальной терминологией; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; умением решать прикладные

		задачи с помощью Project Expert.
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	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 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность (профиль): «Строительные конструкции, здания и сооружения».

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 30(12) часов в том числе:

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

2. Самостоятельная работа 42 (60) часов.

Аттестация – зачет. Курсовой проект (работа) не предусмотрен.

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

1. Цели и задачи дисциплины

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

Задачей дисциплины является:

- 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 компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	Знать: социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач. Уметь: налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Владеть: способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного 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 личностного 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.
ОПК-3	Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	Знать: нормы научной этики и положения об авторских правах. Уметь: проводить патентно-технические исследования. Владеть: навыками теоретических основ организации научно-исследовательской деятельности.
ОПК-8	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Знать: как использовать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Уметь: пользоваться готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

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

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

Раздел 3. Профессионально - педагогическая культура педагога вуза.

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

Раздел 5. Основные традиционные педагогические концепции и системы.

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

Раздел 7. Становление современной отечественной дидактической системы.

Раздел 8. Современные образовательные технологии.

Раздел 9. Основы дидактики высшей школы

Раздел 10. Особенности воспитательной работы в вузе

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

Раздел 12. Психология личности студента.

Раздел 13. Формирование мотивации учебной деятельности в высших учебных заведениях.

Раздел 14. Психологические особенности и воспитания обучения студентов.

Раздел 15. Психология педагогического общения.

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

Контактная работа – 30(12) часов, в том числе:

– лекции – 12(2) часов;

– практические занятия – 12(4) часов;

Самостоятельная работа – 42(60) часа. Аттестация – зачет.

Б1.В.ОД.3 Методология и методика современного научного исследования

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов методологической и научной культуры, умений и навыков в области организации научных исследований; получение системы знаний по ведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оформлению результатов исследований.

Задачей дисциплины является:

- привитие аспирантам знаний по основам научного познания, методологии и методов научного исследования;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования;
- освоение теоретических и экспериментальных методов научных исследований в строительстве;
- умение творчески работать и мыслить, оформлять результаты научных исследований.

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: 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. Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши 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.
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
ОПК-1	Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.	Знать: диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы. Уметь: использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др. Владеть: навыками методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.

ОПК-2	Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Знать: основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Уметь: использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях. Владеть: культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-3	Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	Знать: нормы научной этики и положения об авторских правах. Уметь: проводить патентно-технические исследования. Владеть: навыками теоретических основ организации научно-исследовательской деятельности.
ОПК-5	Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Знать: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования. Уметь: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения. Владеть: навыками составления формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов.
ОПК-6	Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.	Знать: современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке. Уметь: использовать общенаучные подходы и методы исследования. Владеть: навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология и методика современного научного исследования» является обязательной и входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методологические основы научного познания.

Раздел 2. Метод научного познания.

Раздел 3. Развитие науки в строительном комплексе.

Раздел 4. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.

Раздел 5. Результаты научных исследований.

Раздел 6. Методология диссертационного исследования.

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

Контактная работа – 54(18) часа, в том числе: лекции – 24(6) часа; практические занятия – 24(6) часа; Самостоятельная работа – 54(90) часа. Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.4 Природоохранные сооружения

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: расширение и углубление знаний и представлений аспирантов в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов предназначенных для охраны природных систем от неблагоприятных воздействий со стороны промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, энергетических, горнодобывающих, перерабатывающих, муниципальных, мелиоративных и других предприятий.

Задачей дисциплины является:

- приобретение знаний об экологических проблемах природопользования;
- овладение приемами проектирования, строительства и эксплуатации природоохранных ГТС, их отдельных частей и применения контрольно-измерительной аппаратуры.

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-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: методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. Владеть: навыками технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного 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 личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. Владеть: навыками 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.
ОПК-1	Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.	Знать: диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы. Уметь: использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др. Владеть: навыками методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.
ОПК-2	Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Знать: основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Уметь: использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях. Владеть: культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-5	Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Знать: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования. Уметь: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения. Владеть: навыками составления формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов.
ОПК-7	Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.	Знать: теоретические основы организации работы исследовательского коллектива. Уметь: организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства. Владеть: навыками организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Природоохранные сооружения» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенного в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях.

Раздел 2. Водоотводящие природоохранные сооружения.

Раздел 3. Очистные сооружения систем водоотведения.

Раздел 4. Сооружения обработки осадков сточных вод.

Раздел 5. Природоохранные противозагрязнительные устройства и мероприятия.

Раздел 6. Накопители промышленных отходов.

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

Контактная работа – 30(12) часов, в том числе:

– лекции – 24(6) часа,

Самостоятельная работа – 42(60) часа.

Аттестация – зачет.

Б1.В.ОД.5 Железобетонные конструкции

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: подготовка аспирантов к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в области расчета и конструирования железобетонных конструкций с применением современных экспериментальных и теоретических данных по работе железобетонных конструкций зданий и сооружений.

Задачей дисциплины является:

- изучение характеристик, преимуществ и недостатков железобетонных конструкций;
- совершенствование конструктивных форм и методов расчета железобетонных конструкций;
- освоение современных методов проектирования и расчета надежных, технически целесообразных и прогрессивных железобетонных строительных конструкций зданий и сооружений, объектов природообустройства и водного хозяйства.

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: 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. Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши 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.
ОПК-5	Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Знать: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования. Уметь: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения. Владеть: навыками составления формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов.
ОПК-6	Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.	Знать: современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке. Уметь: использовать общенаучные подходы и методы исследования. Владеть: навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Железобетонные конструкции» входит в обязательные дисциплины вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Материалы для железобетонных конструкций. Бетон. Арматура. Диаграммы деформирования.

Раздел 2. Расчет изгибаемых элементов по нормальному сечению с учетом нелинейных свойств бетона и арматуры.

Раздел 3. Работа железобетонных элементов с учетом длительных процессов.

Раздел 4. Назначение надежности и прогнозирование сроков службы при проектировании железобетонных конструкций.

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

Контактная работа – 30(12) часов, в том числе: лекции – 24(6) часа,

Самостоятельная работа – 42(60) часа. Аттестация – зачет.

Б1.В.ОД.6 Предварительно напряженные железобетонные конструкции

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: подготовка аспирантов к решению задач в области расчета и конструирования прогрессивных предварительно напряженных железобетонных конструкций зданий и сооружений различного назначения.

Задачей дисциплины является:

- освоение современных методов расчета и проектирования надежных, технически целесообразных и прогрессивных предварительно напряженных железобетонных конструкций зданий и сооружений сельскохозяйственного назначения, объектов природообустройства и водного хозяйства;
- совершенствование конструктивных форм и методов расчета предварительно напряженных железобетонных конструкций зданий и сооружений.

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	Обладанием 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.	Знать: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования. Уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования. Владеть: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-6	Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Знать: нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов. Уметь: составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов объектов строительства. Владеть: навыками проведения технической экспертизы проектов объектов строительства.
ПК-7	Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	Знать: методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования. Уметь: составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования. Владеть: навыками методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Предварительно напряженные железобетонные конструкции» входит в обязательные дисциплины вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Материалы для предварительно напряженных железобетонных

конструкций. Фибробетон. Самонапрягаемый бетон.

Раздел 2. Сущность и методы предварительного натяжения и сжатия арматуры.

Раздел 3. Стадии напряженно-деформированного состояния железобетонных элементов под нагрузкой.

Раздел 4. Учет предварительного напряжения арматуры при расчетах элементов на прочность.

Раздел 5. Учет предварительного напряжения арматуры при расчетах элементов на трещиностойкость.

Раздел 6. Учет предварительного напряжения арматуры при расчетах элементов на деформативность.

Раздел 7. Особенности конструирования предварительно напряженных железобетонных конструкций.

Раздел 8. Перспективы развития предварительно напряженных конструкций.

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

Контактная работа – 54(18) часа, в том числе:

- лекции – 24(6) часа;
- практические занятия – 24(6) часа;

Самостоятельная работа – 18(54) часа.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.7 Сейсмостойкое строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение аспирантами системы знаний, необходимых для проектирования и строительства зданий и сооружений в сейсмоопасных зонах, а также оценки конструктивных схем зданий и сооружений, обеспечивающих необходимую сейсмостойкость.

Задачей дисциплины является:

- ознакомление с теорией расчета зданий и сооружений на сейсмические нагрузки;
- приобретение знаний о принципах проектирования сейсмостойких зданий и сооружений;
- разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивую эксплуатацию зданий и сооружений в сейсмоопасных зонах.

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	Обладанием 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.	Знать: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования. Уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования. Владеть: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-6	Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Знать: нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов. Уметь: составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов объектов строительства. Владеть: навыками проведения технической экспертизы проектов объектов строительства.
ПК-8	Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.	Знать: нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. Уметь: разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. Владеть: навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сейсмостойкое строительство» входит в обязательные дисциплины вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенного в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01

«Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сейсмический риск. Вторичные воздействия землетрясений.

Раздел 2. Сейсмостойкость сооружений. Анализ последствий землетрясений.

Раздел 3. Уязвимость сооружений. Основные понятия оценки уязвимости.

Раздел 4. Определение характеристик свободных колебаний многоэтажных каркасных зданий.

Раздел 5. Расчет и конструирование комплексных конструкций кирпичных зданий, в сейсмических районах.

Раздел 6. Конструкции сейсмостойких зданий с эффективными трехслойными стенами с использованием местных материалов.

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

Контактная работа – 54(18) часа, в том числе:

- лекции – 24(6) часа;
- практические занятия – 24(6) часа;

Самостоятельная работа – 18(54) часа.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.8 Строительные конструкции, здания и сооружения

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: дать аспирантам глубокие знания в области расчета строительных конструкций и привить навыки проектирования строительных конструкций зданий и сооружений.

Задачей дисциплины является:

- совершенствования конструктивных форм и методов расчета строительных конструкций;
- освоение современных методов расчета и проектирования надежных, технически целесообразных и прогрессивных строительных конструкций зданий и сооружений, объектов природообустройства и водного хозяйства.

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	Обладанием 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.	Знать: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования. Уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования. Владеть: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-2	Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.	Знать: основные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок. Уметь: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований и составления отчетов по их результатам.
ПК-7	Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	Знать: методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования. Уметь: составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования. Владеть: навыками методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.
ПК-8	Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.	Знать: нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. Уметь: разрабатывать задания на проектирование, технические условия,

		стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. Владеть: навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Строительные конструкции, здания и сооружения» входит в обязательные дисциплины вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенного в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях Конструктивные схемы зданий и сооружений, их конструктивные элементы.

Раздел 2. Основные положения расчета инженерных конструкций по предельным состояниям.

Раздел 3. Основные принципы расчета прочности и устойчивости металлических конструкций.

Раздел 4. Работа и расчет элементов деревянных конструкций. Особенности расчета деревянных конструкций.

Раздел 5. Основы теории расчета железобетонных конструкций.

Раздел 6. Работа железобетонных элементов при создании предварительного напряжения.

Раздел 7. Специальные сооружения природоохранного и водохозяйственного назначения.

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

Контактная работа – 37(21) часов, в том числе:

– лекции – 24(12) часа.

Самостоятельная работа – 71(87) час.

Аттестация – экзамен.

Б1.В.ДВ.1.1 Современные материалы и технологии в строительстве

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение аспирантами основных сведений и знаний о номенклатуре и основных свойствах современных, в том числе новых инновационных строительных материалов, изделий и технологий, применяемых для осуществления строительства различных типов зданий и сооружений повышенной архитектурной эстетики, стандартов жизни и комфортности проживания в сочетании с повышенной функциональностью и ресурсосбережением.

Задачей дисциплины является:

- изучение номенклатуры современных строительных материалов;
- ознакомление с их основными свойствами и строительно-техническими характеристиками;
- изучение принципов их эффективного использования с учетом характера действующих нагрузок и условий внешней среды.

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	Обладанием 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.	Знать: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования. Уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования. Владеть: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-6	Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Знать: нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов. Уметь: составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов объектов строительства. Владеть: навыками проведения технической экспертизы проектов объектов строительства.
ПК-7	Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	Знать: методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования. Уметь: составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования. Владеть: навыками методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные материалы и технологии в строительстве» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре –

08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения. Инновации в строительстве.

Раздел 2. Новая керамика. Керамические материалы и изделия.

Раздел 3. Современные бетоны. Изделия и конструкции из бетонов.

Раздел 4. Кровельные и гидроизоляционные материалы и изделия.

Раздел 5. Современные теплоизоляционные материалы и изделия

Раздел 6. Материалы для отделочных и облицовочных работ.

Раздел 7. Новые фасадные материалы и технологии.

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

Контактная работа – 30(18) часов, в том числе:

- лекции – 12(6) часов;
- практические занятия – 12(6) часов.

Самостоятельная работа – 78(90) часов.

Аттестация – зачет.

Б1.В.ДВ.1.2 Специальные разделы строительной механики

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: ознакомить аспирантов с методами расчета различных инженерных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость при статических и динамических нагрузках.

Задачей дисциплины является:

- овладение принципами статического и динамического расчета строительных конструкций и сооружений и их отдельных элементов;
- формирование у аспирантов навыков в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов, на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата.

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	Обладанием 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.	Знать: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования. Уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования. Владеть: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-6	Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Знать: нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов. Уметь: составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов объектов строительства. Владеть: навыками проведения технической экспертизы проектов объектов строительства.
ПК-7	Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	Знать: методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования. Уметь: составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования. Владеть: навыками методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Специальные разделы строительной механики» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы расчета стержневых систем по несущей способности.

Раздел 2. Устойчивость стержневых систем.

Раздел 3. Основы динамики сооружений.

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

Контактная работа – 30(18) часов, в том числе:

- лекции – 12(6) часов;
- практические занятия – 12(6) часов.

Самостоятельная работа – 78(90) часов.

Аттестация – зачет.

ФТД.1 Охрана и защита интеллектуальной собственности

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение аспирантами знаний о структуре законодательства по защите интеллектуальной собственности и навыков пользоваться законодательными актами по защите интеллектуальной собственности, информационной безопасности, а также отдельными правовыми нормами на основе актов законодательства Российской Федерации.

Задачей дисциплины является:

- изучение теоретических и концептуальных основ рынка интеллектуального продукта;
- знакомство с видами, объектами и условиями формирования интеллектуальной собственности;
- приобретение практических навыков оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности;
- приобретение навыков оформления документов, защищающих авторские права.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-3	Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	Знать: нормы научной этики и положения об авторских правах. Уметь: проводить патентно-технические исследования. Владеть навыками: теоретических основ организации научно-исследовательской деятельности.
ПК-4	Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.	Знать: отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности. Уметь: оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности. Владеть навыками: фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Охрана и защита интеллектуальной собственности» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Собственность и ее правовая защита.

Раздел 2. Автор объекта интеллектуальной собственности, его права и обязанности.

Раздел 3. Объекты интеллектуальной собственности как объекты авторского и патентного права. Меры по защите авторских прав.

Раздел 4. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий как объекты интеллектуальной собственности. Меры по защите средств

индивидуализации.

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

Контактная работа – 22(14) часа, в том числе:

- лекции – 8(4) часов;
- практические занятия – 8(4) часов.

Самостоятельная работа – 14(22) часов.

Аттестация – зачет.

ФТД.2 Библиография

1. Цели и задачи дисциплины

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);
- демонстрацию 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-5	Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Знать: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования. Уметь: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения. Владеть: навыками составления формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Библиография» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

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:

Контактная работа – 22(14) часа, в том числе: лекции – 8(4) часов; практические занятия – 8(4) часов. Самостоятельная работа – 14(22) часов.

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 населенного 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, соотнесенных 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.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-8	Готовность к преподавательской	Знать: основные тенденции развития в

	деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	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 личностный 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 личностного 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», учебного плана подготовки аспирантов по направлению – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание педагогической практики

Содержание педагогической практики определяется целями и задачами практики.

Основные этапы проведения практики:

- установочная конференция по практике;
- составление индивидуальных планов практики; знакомство с заданием практики;
- реферативный обзор научных направлений деятельности кафедры, за которой закреплён аспирант;
- реферативное описание литературных источников;
- две научные статьи;
- письменный отчёт о педагогической практике.

Прохождение практики заканчивается итоговой конференцией, выступлением аспиранта с докладом, выставлением зачёта с оценкой.

5. Объем педагогической практики

Объем и продолжительность педагогической практики 3 зачетные единицы (108 академических часов, 2 недели).

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

1. Цели и задачи научно-производственной практики

Цель практики: закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний, дополнение их профессиональными умениями и навыками ведения научно-исследовательской работы и производственно- инновационной деятельности.

Задачи практики:

- расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков научно- исследовательской деятельности;
- формирование профессионально-практических умений и производственных навыков;
- освоение современных технологий, методов, технических и программных средств отображения, обработки и первичного анализа данных;
- развитие умения корректно ставить научно-технические задачи и правильно выбирать способы их решения;
- закрепление умения получать научно-техническую информацию, используя отечественный и зарубежный опыт;
- освоение современного оборудования и информационных технологий для решения научно-технических задач;
- развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- формирование умения эффективно работать в составе научного коллектива;
- формирование и развитие у обучающихся профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании;
- сбор необходимых материалов для подготовки отчета о работе и написания выпускной квалификационной работы.

2. Результаты 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	Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.	Знать: диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы. Уметь: использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др. Владеть: методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.
ОПК-4	Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.	Знать: теоретические основы профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов. Уметь: использовать современное

		исследовательское оборудование и приборы. Владеть: способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.
ОПК-5	Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Знать: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования. Уметь: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения. Владеть: навыками составления формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов.
ПК-1	Обладанием 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.	Знать: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования. Уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования. Владеть: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-4	Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.	Знать: отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности. Уметь: оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности. Владеть: навыками фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.
ПК-5	Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.	Знать: структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации; документы нормативного обеспечения образовательной деятельности, структуру и содержание ФГОСВПО по направлению подготовки. Уметь: принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки. Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
ПК-6	Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Знать: нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов. Уметь: составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов объектов строительства. Владеть: навыками проведения технической экспертизы проектов объектов строительства.
ПК-7	Владением методами мониторинга и оценки	Знать: методику мониторинга и оценки

	технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования. Уметь: составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования. Владеть: методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.
ПК-8	Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.	Знать: нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. Уметь: разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. Владеть: навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

3. Место практики структуре основной профессиональной образовательной программы

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)» входит в Блок 2 – «Практики» учебного плана подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание научно-производственной практики

	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
	Организация практики	Выбор места прохождения практики. Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы. Заключение договора с предприятием, гарантийное письмо
	Подготовительный.	Установочная лекция. Закрепление аспиранта за конкретным отделом, знакомство с руководителем практики. Разработка индивидуального плана прохождения практики. Общие методические указания по выполнению работ. Получение общего и индивидуального задания на практику. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики Ознакомление со структурой отчета.

	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
	Ознакомительный	Практическое освоение методов исследований. Ознакомление с рабочей, отчетной и технической документацией. Планирование и организация работ. Выполнение экспериментальной части исследования. Проведение расчетов, обработка результатов экспериментальной или опытной работы.
	Аналитический.	Формирование базы аналитических данных.
		Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов.
		Подготовка отчета по учебной практике.

5. Общая трудоемкость: объем и продолжительность практики 12 зачетные единицы (432 академических часа, 8 недель).

Аттестация – зачет.

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1. Цели и задачи

Цели научно-исследовательской деятельности: формирование профессиональных компетенций, необходимых как для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачами исследовательской деятельности являются:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- сбор фактического материала;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы.

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
1	2	3
ОПК-2	Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Знать: основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Уметь: использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях. Владеть: культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-3	Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	Знать: нормы научной этики и положения об авторских правах. Уметь: проводить патентно-технические исследования. Владеть: навыками теоретических основ организации научно-исследовательской деятельности.
ОПК-4	Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.	Знать: теоретические основы профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов. Уметь: использовать современное исследовательское оборудование и приборы.

1	2	3
		Владеть: способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.
ОПК-5	Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Знать: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования. Уметь: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения. Владеть: навыками составления формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов.
ОПК-6	Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.	Знать: современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке. Уметь: использовать общенаучные подходы и методы исследования. Владеть: навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала.
ОПК-7	Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.	Знать: теоретические основы организации работы исследовательского коллектива. Уметь: организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства. Владеть: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.
ПК-2	Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.	Знать: основные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок. Уметь: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований и составления отчетов по их результатам.
ПК-3	Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.	Знать: современные проблемы науки и техники, формы и метода научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; основные этапы развития строительной науки по отдельным специальностям. Уметь: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Владеть: навыками применения основных методологических принципов, используемых при разработке новых методов исследований.
ПК-4	Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.	Знать: отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности. Уметь: оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности. Владеть: навыками фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности.

1	2	3
		управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	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. Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

3. Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

«Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» входит в Блок 3 – «Научные исследования» учебного плана подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

4. Содержание дисциплины

	Разделы (этапы) модуля	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
	2	3
1 семестр 612 часов 11,3 недели		
	Подготовительный.	Установочная лекция. Получение общего индивидуального задания на научные исследования. Ознакомление с программой научных исследований. Инструктаж о порядке оформления отчета. Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант составляет план научно-исследовательской работы. Формулируются цели и задачи научно-исследовательской работы. Ставит задачи внутри темы. Определяет методы исследования и проведения экспериментальных работ.

	2	3
		Собирает аналитическую информацию. Анализирует принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем. Анализирует возможность привлечение средств на программу исследования.
		Выстраивание базы аналитических данных.
		Анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
2 семестр 468 часов 8,7 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета. Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает аналитическую информацию. Анализирует принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем. Проводит статистическую работу. Собирает технико-экономическую информацию для создания условий по проведению эксперимента. Знакомится с возможностями экспериментального оборудования, в случае необходимости начинает монтаж дополнительного оборудования. Ищет возможность привлечение средств на программу исследования.
		Расширение базы аналитических данных.
		Анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета.
3 семестр 1080 часов 20 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета. Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает информацию по теме исследования. Проводит статистическую обработку экспериментальных данных, проводит их анализ, делает заключительный выводы об их достоверности, проверяет адекватность математической или иной модели. Проводит обобщающий сбор материалов и констатирующий эксперимент. Уточняет технико-экономическую эффективность проекта. Ищет возможность привлечение средств на программу исследования и возможность внедрения результатов в

	2	3
		производство.
		Анализ базы данных.
		Анализирует возможность внедрения результатов исследования. Готовит публикацию, оформляет заявку на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ.
		Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов.
		Подготовка отчета по исследованиям.
4 семестр 648 часов 12 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция.
		Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости).
		Инструктаж о порядке оформления отчета.
		Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает аналитическую информацию по теме исследования. Проводит их анализ, делает выводы об их достоверности, создает математическую или иную модель процессов и явлений, относящихся к исследуемой теме.
		Собирает экспериментальную установку, разрабатывает программные продукты, проводит экспериментальные исследования.
		Сравнивает с отечественными и зарубежными аналогами.
		Анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии.
		Уточняет экологическую, техническую, экономическую эффективность проекта.
		Ищет возможность привлечение средств на программу исследования.
		Окончательное выстраивание базы аналитических данных.
		Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов.
		Подготовка отчета по исследованиям.
5 семестр 1080 часов 20 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция.
		Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости).
		Инструктаж о порядке оформления отчета.
		Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает информацию по теме исследования.
		Проводит статистическую обработку экспериментальных данных, проводит их анализ, делает заключительный выводы об их достоверности, проверяет адекватность математической или иной модели.

	2	3
		Проводит обобщающий сбор материалов и констатирующий эксперимент. Уточняет технико-экономическую эффективность проекта. Ищет возможность привлечение средств на программу исследования и возможность внедрения результатов в производство. Анализ базы данных. Анализирует возможность внедрения результатов исследования. Готовит публикацию, рецензируемую ВАК. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
6 семестр 648 часов 12 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета по исследованиям. Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает аналитическую информацию по теме исследования. Проводит их анализ, делает выводы об их достоверности, создает математическую или иную модель процессов и явлений, относящихся к исследуемой теме. Собирает экспериментальную установку, разрабатывает программные продукты, проводит экспериментальные исследования. Сравнивает с отечественными и зарубежными аналогами. Анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии. Уточняет экологическую, техническую, экономическую эффективность проекта. Ищет возможность привлечение средств на программу исследования. Окончательное выстраивание базы аналитических данных. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
7 семестр 1080 часов 20 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета. Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает информацию по теме исследования.

	2	3
		Проводит статистическую обработку экспериментальных данных, проводит их анализ, делает заключительный выводы об их достоверности, проверяет адекватность математической или иной модели. Проводит обобщающий сбор материалов и констатирующий эксперимент. Уточняет технико-экономическую эффективность проекта. Ищет возможность привлечение средств на программу исследования и возможность внедрения результатов в производство. Анализ базы данных. Анализирует возможность внедрения результатов исследования. Готовит публикацию, рецензируемую ВАК. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
8 семестр 648 часов 12 недель		
	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета. Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
	Аналитический.	Аспирант собирает информацию по теме исследования. Проводит статистическую обработку экспериментальных данных, проводит их анализ, делает заключительный выводы об их достоверности, проверяет адекватность математической или иной модели. Проводит обобщающий сбор материалов и констатирующий эксперимент. Уточняет технико-экономическую эффективность проекта. Ищет возможность привлечение средств на программу исследования и возможность внедрения результатов в производство. Анализ базы данных. Анализирует возможность внедрения результатов исследования. Готовит публикацию, рецензируемую ВАК. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.

5. Объем и продолжительность научных исследований – 186 зачетных единиц (6696 академических часов, 124 недели).

Аттестация – зачет с оценкой.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИР

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ

А. К. Езаов

2016 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки:

08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) подготовки:

Строительные конструкции, здания и сооружения

Квалификация (степень):

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения:

Очная (заочная)

Наальчик-2016

Программа «Государственная итоговая аттестация» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. №870 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 г. №464) и рабочего учебного плана подготовки аспирантов по данному направлению, утвержденного ректором университета «03» июня 2016 г., протокол Ученого совета №9 от «31» мая 2016 г.

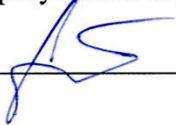
Протокол от «03» июня 2016 г., № 11

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент  М. М. Хасанов.

Одобрено методической комиссией факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

Протокол от «10» 06 2016 г., № 9

Председатель МК факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

к.э.н., доцент  В. М. Казиев.

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова.

«08» июня 2016 г.

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) – установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОСВО, оценка качества освоения ОПОП аспирантуры и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

Задачами ГИА являются:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Блок 4 ГИА относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения».

3. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА обучающихся по программам аспирантуры проводится в форме государственных аттестационных испытаний (далее – ГИА, и в указанной последовательности):

- государственный экзамен (далее – ГЭ);
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее – научный доклад).

4. Место и время проведения государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до проведения первого ГИА выпускающая профильная кафедра ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ утверждает приказом ректора расписание ГИА (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения ГИА и предэкзаменационных консультаций (далее – консультации), и доводит расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК.

При формировании расписания устанавливаются перерыв между ГИА продолжительностью не менее 7 календарных дней. ГИА проводится на выпускающей профильной кафедре ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский.

5. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

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 коллективах 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.** Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.
- **ОПК-2.** Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
- **ОПК-3.** Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.
- **ОПК-4.** Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.
- **ОПК-5.** Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.
- **ОПК-6.** Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.
- **ОПК-7.** Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.
- **ОПК-8.** Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

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

- **ПК-1.** Обладанием 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.
- **ПК-2.** Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.
- **ПК-3.** Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.
- **ПК-4.** Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.
- **ПК-5.** Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений

образовательной организации по профилю направления подготовки.

– **ПК-6.** Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.

– **ПК-7.** Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

– **ПК-8.** Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.

6. Структура, процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе аспирантуры.

Объем ГИА в соответствии с требованиями ФГОС составляет 9 зачетных единиц (324 часа) – 6 недель.

1. Государственный экзамен

ГИА начинается с ГЭ. ГЭ проводится по дисциплинам: «Психология и педагогика высшей школы», «Методы и методология научных исследований», «Информационные технологии в науке и образовании», «Геоэкология» программы аспирантуры, результаты, освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательской, научной и профессиональной деятельности.

ГЭ носит междисциплинарный характер, учитывая специфику профиля подготовки. На ГЭ проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». ГЭ проводится в один этап.

Перед ГЭ проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу ГЭ. ГЭ проводится устно по билетам.

Для подготовки ответа используются экзаменационные листы, которые после приема ГЭ хранятся в личном деле обучающегося.

Обучающимся во время проведения ГЭ запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На каждого обучающегося заполняется протокол (приложение №1) по утвержденной в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ форме приведенной в «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова».

Результаты ГЭ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА.

Результаты ГЭ, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения. Обучающиеся, получившие по результатам ГЭ оценку «неудовлетворительно», не допускаются к представлению научного доклада.

В протоколе заседания ГЭК по приему ГЭ отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе ГИА уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписывается председателем. Протокол заседания ГЭК так же подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научный доклад является заключительным этапом проведения ГИА.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки России.

Научно-квалификационная работа должна быть написана обучающимся самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Предложенные обучающимся решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Научно-квалификационная работа должна содержать решение задач, имеющих существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо в ней должны быть изложены научно обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научно-квалификационной работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях, в том числе журналах из перечня ВАК, а так же возможно опубликование в международных журналах и журналах, входящих в международные базы цитируемости SCOPUS и Web of Science.

По результатам подготовленной обучающимся научно-квалификационной работы (диссертации) научный руководитель дает письменный отзыв (далее – отзыв).

Научно-квалификационные работы подлежат рецензированию. Для проведения внутреннего рецензирования научно-квалификационной работы в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ назначается один рецензент из числа научно-педагогических работников структурного подразделения ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, имеющий ученую степень по направлению подготовки (научным специальностям), соответствующей теме научно-квалификационной работы. Университет обеспечивает проведение внешнего рецензирования научно-квалификационной работы (диссертации), и назначается один внешний рецензент по соответствующему направлению подготовки и соответствующих требованиям к уровню их квалификации.

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом научного руководителя и рецензиями не позднее, чем за 7 календарных дней до представления научного доклада.

Перед представлением научного доклада в сроки, установленные ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, указанная работа, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в ГЭК. ГИА завершается представлением научного доклада на заседании ГЭК.

2.1 Требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления

Научно-квалификационная работа должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи – научного доклада.

В ходе представления научного доклада проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь».

Обучающимся во время представления научного доклада запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На представление научного доклада на каждого обучающегося выделяется до 15 минут.

В ходе заслушивания научного доклада на каждого обучающегося секретарем ГЭК заполняется протокол (приложение №2) по утвержденной в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ форме приведенной в «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова».

В протоколе заседания ГЭК по заслушиванию научного доклада отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе ГИА уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Результаты представления научного доклада определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА.

Протоколы заседаний ГЭК подписывается председателем. Протокол заседания ГЭК так же подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

2.2 По результатам проведенной государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение:

- о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации;
- о переносе срока прохождения ГИА;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки об обучении.

Итоговое решение ГЭК объявляется обучающемуся в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

Выпускникам, успешно освоившим программы аспирантуры, выдается заключение в соответствии с пунктом 16 «Положения о присуждении ученых, которое подписывается ректором или по его поручению проректором по научной работе».

В заключении отражаются личное участие обучающегося в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных обучающимся исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ обучающегося, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных обучающимся.

Выпускник аспирантуры имеет право представить диссертацию к защите в любой диссертационный совет. При этом научная специальность, по которой выполнена диссертация, должна соответствовать научной специальности и отрасли науки, по которой диссертационному совету Министерством образования и науки Российской Федерации предоставлено право проведения защиты диссертаций.

7. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

7.1 Основная литература

1. Архитектурная физика [Текст] : Под ред. В. В. Аурова и др. – М. Стройиздат, 2001.
2. Архитектурная физика [Текст] : Учебник для вузов. Коллектив авторов под ред. Н. В. Оболенского. – М. Стройиздат, 2005.
3. Архитектурная физика [Текст] : Учеб.для ВУЗов: Спец «Архитектура» В. К. Лицкевич, Л. И. Макриянко, В. И. Мигалина и др.; [Текст] :Под ред. Н. В. Оболенского. – М.: Стройиздат. 2001.
4. Архитектурные конструкции [Текст] : Учеб. для вузов / Под ред. З. А. Казбек-Казиева. – М.: Высшая школа, 2004.
5. Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий [Текст] :Учеб.для вузов. / И. А. Шерешевский. – М.: Из-во «Архитектура-С», 2005.
6. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] :Учеб.для вузов / И. А. Шерешевский. – М.: Из-во «Архитектура-С», 2005.
7. Бабков В. Ф. Проектирование автомобильных дорог [Текст] :Учеб.для вузов / В. Ф. Бабков, О. В. Андреев. Ч. I, II. – М.: Транспорт, 2009.
8. Стрелецкий, Н. Н. Сталежелезобетонные пролетные строения [Текст] :Учеб.для вузов / Н. Н. Стрелецкий. – М.: Транспорт, 2006.
9. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : Учеб.для вузов / В. М. Бондаренко, Р. О. Бакиров, В. Г. Назаренко, В. И. Римшин. – М.: Высш. шк., 2002.
10. Изготовление прогрессивных железобетонных транспортных конструкций [Текст] :Учеб. для вузов / Под ред. Е. В. Палагина. – М.: Транспорт, 2008.
11. Конструкции гражданских зданий [Текст] : Учебное пособие для ВУЗов. / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, Под ред. М. Г. Маклаковой. – М.: Ассоциация строителей Стройиздат, 2000.

7.2 Дополнительная литература

1. Змеул, С. Г. Архитектурная типология зданий и сооружений [Текст] :Учеб. для вузов / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько.. – М: Стройиздат 2001.
2. Великовский, Л. Б. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Общественные здания [Текст] :Учеб.для вузов / Л. Б. Великовский. – М: Стройиздат, 1977.
3. Архитектурное проектирование жилых зданий [Текст] :Учеб. для вузов / Под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина – М. Стройиздат, 2006.
4. Сборные неразрезные железобетонные пролетные строения мостов [Текст] : / Под ред. Н. М. Колоколова. – М.: Транспорт, 2008.
5. Власов, С. Н. Аварийные ситуации при строительстве и эксплуатации тоннелей и метрополитенов [Текст] :Учеб.для вузов / С. Н. Власов, В. Е. Меркни, Л. В. Маковский. – М.: ТИМР, 2008.
6. Справочник инженера-тоннелищика [Текст] :Учеб. для вузов/ Под ред. В. Е. Меркина, С. Н. Власова, О. Н. Макарова. – М.: Транспорт, 2008.
7. Понаморенко, Б. Н. Технология возведения монолитных жилых и общественных зданий [Текст] : / Учебное пособие / Б. Н. Понаморенко, С. М. Резниченко, В. Н. Мирсоянов, В. В. Чепурная. – Краснодар, 2003.
8. Долгун А. И. Строительные конструкции [Текст] : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А. И. Долгун, Т. Б. Меленцова. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.
9. Основы строительного дела [Текст] : учебное пособие / Ю. А. Макаров, под

- ред. Е. Н. Мельникова. Издательство МЕТУ им. Н.Э. Баумана , 2009 год, – 220 с.
10. Зарубина, Л. П. Теплоизоляция зданий и сооружений. Материалы и технологии [Текст] : Учеб. для вузов / Зарубина Л. П. // 2-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 416 с.
 11. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Константинов [и др.]. – М. : Изд. ц. Академия, 2009. – 272 с.
 12. Тетиор, А. Н. Городская экология [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А. Н. Тетиор. – 3-е изд., стер. – М. : Изд. ц. Академия, 2008. – 336 с.
 13. Трофименко, Ю. В. Экология: Транспортное сооружение и окружающая среда [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев. – 2-е изд., стер. – М. : Изд. ц. Академия, 2008. – 400 с.
 14. Фомичева, Е. В. Экономика природопользования [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Е. В. Фомичева; Рец. С. И. Черняев. – М. : Изд.-торг. корп. «Дашков и К», 2003. – 208 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации:

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

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

Интернет – ресурсы:

- www.architector.ru–Информационно-справочная система АРХИТЕКТОР.
- www.buildinform.ru–Информационно-строительный портал СТРОЙ ИНФОРМ.
- www.know-house.ru–Информационная система по строительству.
- www.stromtrading.ru–Информационно-справочный портал по строительству, ремонту и недвижимости.
- www.stroit.ru–Информационно-поисковая система строителя.
- www.stroyportal.ru.–Информационно-строительный портал.

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации

Для проведения ГИА необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Виды учебной работы, предусмотренные РПД	Оборудование
1	Государственный экзамен	Учебная аудитория
2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	Учебная аудитория, мультимедиапроектор

10. Порядок прохождения государственной итоговой аттестации, в случае неявки обучающегося на государственное аттестационное испытание

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи неявкой на ГИА по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА.

Обучающийся должен представить в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно ГИА по уважительной причине, допускается к сдаче следующего ГИА.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на ГИА по неуважительной причине или в связи получением оценки «неудовлетворительно», а так же обучающиеся, указанные в первом абзаце данного раздела и не прошедшие ГИА в установленный для них срок (в связи с неявкой на ГИА или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляется из ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению программы аспирантуры и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которое не пройдено обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ на период времени, установленный ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей программе аспирантуры.

11. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА 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 ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи ГЭ, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на ГЭ, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении ГИА:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию ГИА 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 ассистентом;
- по их желанию ГИА проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием индивидуальных особенностей. К заявлению

прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности (для каждого ГИА).

12. Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию (далее – АК) в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласия с результатами ГЭ.

Апелляция подается лично обучающимся в АК не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в АК протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению ГЭ).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании АК, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решения, принятые АК, оформляются протоколами. Протоколы заседаний АК подписываются председателем.

Решение АК доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания АК. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением АК удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения ГИА АК принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения АК. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГЭ АК выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата ГЭ;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГЭ.

Решение АК не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение АК является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГЭ и выставления нового.

Решение АК является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение ГИА осуществляется в присутствии одного из членов АК и не позднее даты завершения обучения в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии с ФГОС.

Апелляция на повторное проведение ГИА не принимается.

Протоколы заседаний АК сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

13. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) ГИА обучающихся предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершении освоения программы аспирантуры в форме ГЭ и представления научного доклада.

Целью создания ФОС ГИА является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС, оценка качества освоения программ аспирантуры и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

ФОС ГИА решает задачи:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка готовности обучающегося к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

13.1 Перечень компетенций, которыми должен овладеть выпускник в результате освоения программы аспирантуры

Наименование компетенции	Форма контроля
1	2
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.	ГЭ, научный доклад
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.	ГЭ, научный доклад
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	ГЭ, научный доклад
УК-4. Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	ГЭ, научный доклад
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	ГЭ, научный доклад
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	ГЭ, научный доклад
ОПК-1. Владением методологией теоретических и	ГЭ, научный

1	2
экспериментальных исследований в области строительства.	доклад
ОПК-2. Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	ГЭ, научный доклад
ОПК-3. Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	ГЭ, научный доклад
ОПК-4. Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.	ГЭ, научный доклад
ОПК-5. Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	ГЭ, научный доклад
ОПК-6. Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.	ГЭ, научный доклад
ОПК-7. Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.	ГЭ, научный доклад
ОПК-8. Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	ГЭ, научный доклад
ПК-1. Обладанием 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.	ГЭ, научный доклад
ПК-2. Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.	ГЭ, научный доклад
ПК-3. Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.	ГЭ, научный доклад
ПК-4. Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.	ГЭ, научный доклад
ПК-5. Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.	ГЭ, научный доклад
ПК-6. Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	ГЭ, научный доклад
ПК-7. Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	ГЭ, научный доклад
ПК-8. Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.	ГЭ, научный доклад

13.2. Описание показателей оценивания компетенций

Критерии оценивания результатов обучения				
Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4
УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				
Знает: 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	Отсутствие знаний	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
Умеет: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрываний реализации этих вариантов; при решении	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении

практических задач генерировать новые идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	вариантов; умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеет: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2. Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки					
Знает:	Отсутствие знаний	Фрагментарные	Неполные	Сформированные, но	Сформированные

методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	представления о методах научно-исследовательской деятельности; о основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функции и основания научной картины мира	представления о методах научно-исследовательской деятельности; о основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функции и основания научной картины мира	отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности; о основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функции и основания научной картины мира	систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности; о основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функции и основания научной картины мира
Умеет: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Отсутствие умений	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	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Владеет: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УК-3. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач				
Знает: особенности представления результатов научной	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной	Неполные знания особенностей представления результатов научной	Сформированные и систематические знания особенностей представления

деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	деятельности в устной и письменной форме	деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в Российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществление личностного выбора в процессе работы в Российских и международных исследовательских коллективах, оценивание последствий принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	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; осуществление личностного выбора в процессе работы в Российских и международных исследовательских коллективах, оценивание последствий принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	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; осуществление личностного выбора в процессе работы в Российских и международных исследовательских коллективах, оценивание последствий принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом

Владеет: навыками анализа основных 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; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных 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; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач; различными типами коммуникаций	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных 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; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач; различными типами коммуникаций	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных 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; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач; различными типами коммуникаций	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных 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; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач; различными типами коммуникаций
---	--------------------	---	---	---	--

в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач		при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач	образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач	задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач	типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач
---	--	--	--	--	--

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

Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	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 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
Знает: стилистические особенности представления результатов научной устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Владеет: навыками анализа научных текстов на	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками	Успешное и систематическое применение навыков

государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5. Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности				
Знает: социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Не имеет базовых знаний о сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Допускает существенные ошибки при раскрытии сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторые особенностей и способов их реализации, но не может обосновать	Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
				Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении

			возможность их использования в сфере профессиональной деятельности			профессиональных задач
Умеет: налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Не умеет и не готов налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальности личностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальности личностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для
Владеет: способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения	Не владеет способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения	Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения	Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств,	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для	

более высокого уровня их развития	более высокого уровня их развития	более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний	необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	выполнения профессиональной деятельности, выделяет конкретные пути совершенствования	профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знает: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о возможных сферах и направлениях профессиональной самореализации; приемах и технологиях целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	Неполные знания о возможных сферах и направлениях профессиональной самореализации; приемах и технологиях целеполагания и целереализации; путях достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	Сформированные, но отдельные пробелы знания о возможных сферах и направлениях профессиональной самореализации; приемах и технологиях целеполагания и целереализации; путях достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	Сформированные и систематические знания о возможных сферах и направлениях профессиональной самореализации; приемах и технологиях целеполагания и целереализации; путях достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития
Умеет: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из профессионального роста и требований рынка труда к	Отсутствие знаний	Фрагментарное умение выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из профессионального роста и требований	Неполные умения выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований	Сформированное, но отдельные пробелы умение выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов	Сформированные систематические умения выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального

специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
Владеет: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов решения профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей и личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов решения профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей и личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования	В целом успешно, но не систематически владеет приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов решения профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей и личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования	На высоком уровне владеет приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов решения профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей и личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

ОПК-1. Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства					
Знает: диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы	Не в полной мере знает диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы	На высоком уровне знает диалектику процесса познания, методологический замысел исследования и его основные этапы
Умеет: использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию, дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др.	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др.	В целом успешно, но не систематически умеет использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др.	В целом успешно, с небольшими пробелами, умеет использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др.	На высоком уровне умеет использовать общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализацию, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование, системный подход и др.
Владеет: методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	В целом успешно, но не систематически владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	На высоком уровне владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
ОПК-2. Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знает:	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает	Не в полной мере	На достаточном	На высоком уровне

основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	основные принципы и методы исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знает основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	уровне, с небольшими пробелами, знает основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знает основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знает основные принципы и методы научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
Умеет: Использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях	В целом успешно, но не систематически умеет использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях	В целом успешно, с небольшими пробелами, умеет использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях	На высоком уровне умеет использовать метрологическое обеспечение единства и достоверности измерений при экспериментальных исследованиях
Владеет: культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешно, но не систематически владеет культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	На высоком уровне владеет культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3. Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав					
Знает: нормы научной этики и положения об авторских	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает нормы научной этики положения об	Не в полной мере знает нормы научной этики и положения	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает	На высоком уровне знает нормы научной этики и положения об

правах	авторских правах	об авторских правах	нормы научной этики и положения об авторских правах	авторских правах
Умеет: проводить патентно-технические исследования	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет проводить патентно-технические исследования	В целом успешно, но не систематически умеет проводить патентно-технические исследования	На высоком уровне умеет проводить патентно-технические исследования
Владеет: навыками теоретических основ организации научной исследовательской деятельности	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками теоретических основ организации научной исследовательской деятельности	В целом успешно, но не систематически владеет навыками теоретических основ организации научной исследовательской деятельности	На высоком уровне владеет навыками теоретических основ организации научной исследовательской деятельности
ОПК-4. Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов				
Знает: теоретические основы профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает теоретические основы профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Не в полной мере знает теоретические основы профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	На высоком уровне знает теоретические основы профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
Умеет: использовать современное исследовательское оборудование и приборы	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет использовать современное исследовательское оборудование и приборы	В целом успешно, но не систематически умеет использовать современное исследовательское оборудование и приборы	На высоком уровне умеет использовать современное исследовательское оборудование и приборы

Владеет: способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	В целом успешно, но не систематически владеет способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	На высоком уровне владеет способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
ОПК-5. Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций					
Знает: основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования	Не в полной мере знает основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования	На высоком уровне знает основные компоненты методики и литературного оформления материалов исследования, общую схему научного исследования
Умеет: формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения	В целом успешно, но не систематически умеет формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения	В целом успешно, с небольшими пробелами, умеет формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения	На высоком уровне умеет формулировать выводы, давать оценку полученным результатам и оформлять заявку на выдачу патентов на изобретения
Владеет: навыками составления формулы изобретения на строительные	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками составления формулы изобретения на строительные	В целом успешно, но не систематически владеет навыками составления	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет навыками составления	На высоком уровне владеет навыками составления формулы изобретения на

конструкции и их элементов	конструкции и их элементов	формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов	формулы изобретения на строительные конструкции и их элементов	строительные конструкции и их элементов
ОПК-6. Способностью к разработке новых методов исследований и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства				
Знает: современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке	Не в полной мере знает современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке	На высоком уровне знает современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в строительной науке
Умеет: использовать общенаучные подходы и методы исследования	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет использовать общенаучные подходы и методы исследования	В целом успешно, но не систематически умеет использовать общенаучные подходы и методы исследования	На высоком уровне умеет использовать общенаучные подходы и методы исследования
Владеет: навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала	В целом успешно, но не систематически владеет навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала	На высоком уровне владеет навыками основных методов поиска информации для исследования, совершенствования и развития своего научного потенциала
ОПК-7. Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства				
Знает: теоретические основы	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает теоретические основы	Не в полной мере знает теоретические	На высоком уровне знает теоретические

организации работы исследовательского коллектива	организации работы исследовательского коллектива	основы организации работы исследовательского коллектива	пробелами, знает теоретические основы организации работы исследовательского коллектива	основы организации работы исследовательского коллектива
Умеет: организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет организовывать работу коллектива в области строительства	В целом успешно, но не систематически умеет организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства	На высоком уровне умеет организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства
Владеет: готовностью организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет готовностью организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства	В целом успешно, но не систематически владеет готовностью организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства	На высоком уровне владеет готовностью организовывать работу исследовательского коллектива в области строительства
ОПК-8. Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования				
Знает: как использовать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает, как использовать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает, как использовать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	На высоком уровне знает, как использовать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Умеет: пользоваться готовностью к	Отсутствие умений	Фрагментарно готов к преподавательской деятельности по	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться	На высоком уровне умеет готов к преподавательской

преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования		основным образовательным программам высшего образования	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Владеет: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешно, но не систематически владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	На высоком уровне владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1. Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования					
Знает: основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования	Не в полной мере знает основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования	На высоком уровне знает основные методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования
Умеет: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные	В целом успешно, но не систематически умеет использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные	В целом успешно, с небольшими пробелами, умеет использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные	На высоком уровне умеет использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные

комплексы и системы автоматизированного проектирования	комплексы и системы автоматизированного проектирования	вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования	На высоком уровне владеет навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
Владеет: навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	В целом успешно, но не систематически владеет навыками проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
ПК-2. Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и испытаний, анализировать и обобщать их результаты			
Знает: основные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает основные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает основные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок
Умеет: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их	На высоком уровне умеет готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их

	результаты	анализировать и обобщать их результаты	анализировать и обобщать их результаты	обобщать их результаты
Владеет: навыками проведения экспериментальных исследований и составления отчетов по их результатам	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками проведения экспериментальных исследований и составления отчетов по их результатам	В целом успешно, но не систематически владеет навыками проведения экспериментальных исследований и составления отчетов по их результатам	На высоком уровне владеет навыками проведения экспериментальных исследований и составления отчетов по их результатам
ПК-3. Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования				
Знает: современные проблемы науки и техники, формы и метода научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; основные этапы развития строительной науки по отдельным специальностям	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает современные проблемы науки и техники, формы и метода научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; основные этапы развития строительной науки по отдельным специальностям	Не в полной мере знает современные проблемы науки и техники, формы и метода научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; основные этапы развития строительной науки по отдельным специальностям	На высоком уровне знает современные проблемы науки и техники, формы и метода научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; основные этапы развития строительной науки по отдельным специальностям
Умеет: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	В целом успешно, но не систематически умеет вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	На высоком уровне умеет вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования

			обзоры публикаций по теме исследования	теме исследования
Владеет: навыками применения основных методологических принципов, используемых при разработке новых методов исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками применения основных методологических принципов, используемых при разработке новых методов исследований	В целом успешно, но небольшими навыками применения основных методологических принципов, используемых при разработке новых методов исследований	На высоком уровне владеет навыками применения основных методологических принципов, используемых при разработке новых методов исследований
ПК-4. Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности				
Знает: отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности	Не в полной мере знает отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности	На высоком уровне знает отечественные и международные законы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности
Умеет: оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности	В целом успешно, но не систематически умеет оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности	На высоком уровне умеет оформлять результаты научного и экспериментального исследования как объект интеллектуальной собственности
Владеет: навыками фиксации и защиты объектов интеллектуальной	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками фиксации и защиты объектов интеллектуальной	В целом успешно, но не систематически владеет навыками фиксации и защиты	На высоком уровне владеет навыками фиксации и защиты объектов

собственности, управления результатами научной исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	собственности, управления результатами научной исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научной исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научной исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	интеллектуальной собственности, управления результатами научной исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-5. Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки				
Знает: структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации; нормативного обеспечения образовательной деятельности, структуру и содержание ФГОСВПО по направлению подготовки	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации; нормативного обеспечения образовательной деятельности, структуру и содержание ФГОСВПО по направлению подготовки	Не в полной мере знает структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации; нормативного обеспечения образовательной деятельности, структуру и содержание ФГОСВПО по направлению подготовки	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации; нормативного обеспечения образовательной деятельности, структуру и содержание ФГОСВПО по направлению подготовки
Умеет: принимать	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет принимать	В целом успешно, но не систематически	На высоком уровне умеет принимать

непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	умеетпринимать участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	пробелами, умеет принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки
Владеет: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	В целом успешно, но не систематически владееттехнологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	На высоком уровне владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
ПК-6. Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства					
Знает: нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов	Отсутствие знаний	Фрагментарно знаетнормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов	Не в полной мере знает нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов	На высоком уровне знает нормативные положения при проведении технической экспертизы проектов строительных объектов
Умеет: составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов объектов	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов	В целом успешно, но не систематически умеетсоставлять отчеты по результатам	В целом успешно, с небольшими пробелами, умеет составлять отчеты по результатам	На высоком уровне умеет составлять отчеты по результатам технической экспертизы проектов

строительства		объектов строительства	технической экспертизы проектов объектов строительства	технической экспертизы проектов объектов строительства	объектов строительства
Владеет: навыками проведения технической экспертизы проектных объектов строительства	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет навыками проведения технической экспертизы проектных объектов строительства	В целом успешно, но не систематически владеет навыками про- ведения технической эк- спертизы проектных объектов строительства	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет навыками проведения технической экспертизы проектных объектов строительства	На высоком уровне владеет навыками проведения технической экспертизы проектных объектов строительства
ПК-7. Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования					
Знает: методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования	Не в полной мере знает методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования	На высоком уровне знает методику мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, а также используемого инженерного оборудования
Умеет: составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования	В целом успешно, но не систематически умеет составлять закл- ючения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования	В целом успешно, с небольшими пробелами, умеет составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования	На высоком уровне умеет составлять заключения по результатам обследования зданий, сооружений, инженерного оборудования
Владеет: методами мониторинга и оценки технического состояния зданий,	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет методами мониторинга и оценки технического состояния зданий,	В целом успешно, но не систематически владеет методами мониторинга и	В целом успешно, с небольшими пробелами, владеет методами мониторинга	На высоком уровне владеет методами мониторинга и оценки технического

сооружений, их частей и инженерного оборудования	сооружений, их частей и инженерного оборудования	оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования	и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования	состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
ПК-8. Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования				
Знает: нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарно знает нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	Не в полной мере знает нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	На достаточном уровне, с небольшими пробелами, знает нормативную документацию для проектируемого объекта, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования
Умеет: разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	Отсутствие умений	Фрагментарно умеет разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	На высоком уровне умеет разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования
Владеет:	Отсутствие навыков	Фрагментарно владеет	В целом успешно, но	На высоком уровне

навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования		навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования	не систематически владеет навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования	небольшими пробелами, владеет навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования	владеет навыками контроля за соблюдением технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования
--	--	--	--	--	--

13.3 Описание критериев и шкал оценивания компетенций

1) Критерии оценивания ответа обучающегося в ходе ГЭ:

– оценка **«отлично»** выставляется в случае, когда обучающийся в полном объеме, логично и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает педагогику и психологию высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования, демонстрирует глубокие знания учебного материала по специальной дисциплине; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы.

– оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, демонстрирующему умение анализировать материал, знания базовых положений в области педагогики и психологии высшей школы, методологии науки, специальной дисциплины; проявляющему логичность и доказательность изложения материала, но допускающему отдельные неточности при использовании ключевых понятий; ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, но в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.

– оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся поверхностно раскрывает основные теоретические положения, у него имеются базовые знания специальной терминологии по педагогике и психологии высшей школы, методологии науки и специальной дисциплине; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки, допускаются нарушения норм литературной и профессиональной речи.

– оценка **«неудовлетворительно»** – если обучающийся допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики и психологии высшей школы, методологии науки и специальной дисциплины, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу, нет анализа выводов по пройденному материалу, допускаются заметные нарушения норм литературной и профессиональной речи.

2) Критерии оценивания научного доклада:

– оценка **«отлично»** выставляется в случае, когда обучающимся достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения, доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке, для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция, сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, представлены должные научные обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, аргументирован представленный материал, четко сформулированы научная новизна, научное и прикладное значение, основной текст изложен в единой логике, соответствует требованиям научности и конкретности, утверждения и выводы обоснованы;

– оценка **«хорошо»** выставляется в случае, когда обучающимся достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения, доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке, для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция, сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, представлены должные научные обоснования по поводу замысла

и целевых характеристик проведенного исследования, аргументирован представленный материал, сформулированы научная новизна, научное и прикладное значение, основной текст изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, утверждения и выводы обоснованы;

– оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, когда обучающимся обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения, доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке, для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция, не четко сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, представлены должные научные обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, аргументирован представленный материал, не четко сформулированы научная новизна, научное и прикладное значение, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, утверждения и выводы обоснованы не в полном объеме;

– оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся обосновал актуальность выбранной темы поверхностно, имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту, теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо, понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме, отсутствуют научная новизна, научная и практическая значимость полученных результатов, в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений, текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

13.4 Типовые контрольные задания, вопросы и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы аспирантуры

Перечень вопросов, выносимых на ГЭ:

Раздел 1. Строительные конструкции, здания и сооружения

№ п/п	Вопросы	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-8
1	2	3	4	5	6
1	Основные требования к строительным конструкциям, их классификация, взаимосвязь конструктивных решений с материалами конструкций.	+	+		
2	Рациональные области применения конструкций. Рациональные области применения конструкций из различных материалов.	+	+		
3	Классификация конструкций по методам возведения; влияние методов возведения зданий на их конструктивные решения.	+	+		
4	Выбор типа и материала конструкций в зависимости от назначения и капитальности зданий и сооружений, условий строительства и эксплуатации, их экономическая эффективность.		+	+	+
5	Деформации, вызванные кратковременными и длительными, однократными и многократными повторными, знакопеременными или статическими и динамическими воздействиями; упругое последствие.	+	+	+	+
6	Статистическая обработка и оценка результатов испытания материалов на образцах. Планирование экспериментов.	+	+	+	+
7	Методы расчета по допускаемым напряжениям, по разрушающим нагрузкам, по предельным состояниям. Связь и принципиальное различие между этими методами.	+	+	+	+
8	Метод расчета по предельным состояниям. Классификация предельных состояний. Виды нагрузок, коэффициенты	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6
	надежности по нагрузке и коэффициенты сочетания нагрузок. Коэффициенты надежности по материалу, коэффициенты условий работы. Нормативные и расчетные сопротивления. Общий вид основной расчетной формулы.				
9	Оценка прочности строительных конструкций при простом и сложном напряженных состояниях. Теории прочности. Критерии пластичности, хрупкого разрушения, усталости.	+	+	+	+
10	Основы расчета строительных конструкций с применением ЭВМ. Численные методы. Матричная форма расчета строительных конструкций.	+	+	+	+
11	Метод конечного элемента и его связь с основными методами строительной механики. Влияние ЭВМ на развитие методов расчета строительных конструкций. Оптимальное проектирование и его критерии.	+	+	+	+
12	Теории малых упругопластических деформаций. Простое нагружение. Разгрузка. Идеальный упругопластический материал и условие текучести.		+		+
13	Экстремальные вариационные принципы. Изгиб балок из упругопластического материала. Предельное состояние неразрезных балок и рам. Шарниры пластичности. Совместное действие нескольких силовых факторов и внешней среды.	+	+		+
14	Особенности расчета конструкций из материалов, работающих по разному при растяжении и сжатии. Расчет изгибаемых и сжато-изогнутых элементов из этих материалов.		+	+	
15	Основы расчета строительных конструкций на динамические нагрузки. Виды динамических нагрузок. Свободные и вынужденные колебания упругих систем.	+	+	+	+
16	Диссипативные свойства конструкций и их учет при расчете на динамические нагрузки.	+	+		+
17	Особенности расчета конструкций на сейсмические нагрузки.	+	+		+
18	Расчет конструкций на воздействие климатической и технологической температуры. Температурные моменты и их влияние на прочность, жесткость и трещиностойкость железобетонных элементов.		+		
19	Расчет остаточного силового сопротивления строительных конструкций. Методы и расчет усиления строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений. Оценка конструктивной безопасности.	+	+	+	+
20	Задачи экспериментальных исследований строительных конструкций. Обследование конструкций и наблюдения за ними в процессе эксплуатации.			+	

Раздел 2. Информационные технологии в науке и образовании

№ п/п	Вопросы	ОПК-2	УК-4
1	2	3	4
1	Обзор и классификация современных информационных технологий в научной и образовательной деятельности.	+	
2	Информационные, интеллектуально-диалоговые, расчетно-логические, экспертные системы.	+	+
3	Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов.	+	+
4	Этапы разработки математической модели. Постановка задачи. Формирование технического задания. Поиск эффективных методов решения.	+	
5	Системы компьютерных технологий для инженерных расчетов. Анализ данных в табличных процессорах.	+	

1	2	3	4
6	Системы Mathcad, MATLAB. Пакеты SPSS, STATGRAPHIK.	+	+
7	Базы данных. Основные принципы построения научных баз данных. Обработка баз данных, поиск в базах данных информации.	+	+
8	Серверные базы данных. Построение форм запросов, методы сортировки. Анализ СУБД Access, MySQL.		+
9	Экспертные системы. Программный комплекс STATISTICA.		+
10	Конструирование и разработка математических моделей процессов.	+	
11	Специальные интерфейсы для информационной технологии.		+
12	Экспертная система компьютерного моделирования, оптимизации и экономической оценки статических и динамических режимов процессов и систем.	+	
13	Верстка научной литературы и дизайн. Подготовка текстов. Сканирование и обработка изображений.	+	
14	Технологии Page Maker, Fine Reader, Adobe Photoshop.		+
15	Средства дистанционного обучения. Научно-методические основы и инструментальные средства создания электронных учебных пособий.	+	
16	Язык разметки HTML и редактор HTMLHELPWORKSHOP.	+	+
17	Конструктор мультимедийных дистанционных курсов DistanceLearningStudio.	+	+
18	Использование сетевых ресурсов. Локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации. Перспективы использования глобальной сети Интернет.		+
19	Пути развития информационных систем. Интернет-ресурсы для технологов. Принципы отбора и классификации сетевых ресурсов. Поиск в Интернет.	+	+
20	Информационно-поисковые системы. Стратегия поиска. Доступ к журналам по направлениям и его технологии на серверах издательств.	+	+

Раздел 3. Педагогика и психология высшей школы

№ п/п	Вопросы	ОПК- 3	ОПК- 8	УК- 5	УК- 6
1	2	3	4	5	6
1	История высшей школы.	+	+	+	
2	Задачи высшего образования на современном этапе	+	+	+	+
3	Пути улучшения профессиональной подготовки специалистов.	+	+	+	+
4	Предмет педагогики и психологии высшей школы.	+	+	+	
5	Развитие и совершенствование методов обучения.	+	+	+	+
6	Обучение как процесс познания. Этапы обучения.	+	+	+	
7	Пути активизации познавательной деятельности студентов.	+	+	+	+
8	Формы организации учебной работы в вузе.	+	+	+	
9	Особенности воспитания студентов.	+	+	+	+
10	Методы разрешения конфликтов (прямые и косвенные).	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6
11	Понятие о познавательной деятельности.	+	+		+
12	Процессы ощущения и восприятия учебно-познавательной деятельности. Память.	+	+		+
13	Процессы мышления в структуре учебно-познавательной деятельности. Внимание.	+	+		+
14	Управление учебно-познавательной деятельностью в процессе обучения (в условиях лекции, семинара, практические занятия).	+	+	+	+
15	Структура научной деятельности преподавателя вуза.	+	+	+	
16	Взаимодействие научного и педагогического в деятельности преподавателя вуза.	+	+	+	+
17	Мотивация студентов и их динамика в процессе обучения в вузе.	+	+	+	+
18	Особенности личности студента, обуславливающие успешность учебной деятельности.	+	+		+
19	Структура творческой деятельности.	+	+		+
20	Элементы интеллектуального творчества.	+	+		+

Раздел 4. Методология и методика современного научного исследования

№ п/п	Вопросы	ОПК- 1	ОПК- 2	ОПК- 3	ОПК- 5	ОПК- 6	УК- 1	УК- 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общенаучные методы исследований.	+	+	+	+	+		+
2	Методы эмпирического и теоретического познания	+	+	+	+	+		+
3	Формы научного знания.	+	+	+	+	+		
4	Процесс научного познания.	+	+	+	+	+		
5	Организация научных исследований.	+	+	+	+	+	+	
6	Понятие методологии и метода	+		+	+	+	+	
7	Методы дистанционных наблюдений, средства наблюдений	+	+	+	+	+	+	+
8	Метод параллельных наблюдений.	+	+	+	+	+	+	+
9	Методы математического моделирования	+	+	+	+	+	+	+
10	Методы физического моделирования	+	+	+	+	+	+	+
11	Метод системного анализа	+	+	+	+	+	+	+
12	Метод натурных исследований	+	+	+	+	+	+	+
13	Полевое экспериментирование	+	+	+	+	+	+	+

14	Кластерный анализ	+	+	+	+	+	+	+
15	Методология науки в системе философских знаний.	+		+	+	+	+	
16	Цель и задачи публичной репрезентации научной деятельности	+		+	+	+	+	
17	Диссертация как разновидность научной деятельности	+		+	+	+		+
18	Взаимосвязь темы и области научного исследования.	+	+	+	+	+	+	+
19	Организация работы с источниками по теме исследования.	+	+	+	+	+	+	+
20	Композиция и логическая структура диссертации.	+		+	+	+		+

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Раздел 1. Строительные конструкции, здания и сооружения

Основная:

1. Архитектурная физика[Текст] :Под ред. В. В. Аурова и др. – М. Стройиздат, 2001.
2. Архитектурная физика[Текст] :Учебник для вузов. Коллектив авторов под ред. Н. В. Оболенского. – М. Стройиздат, 2005.
3. Архитектурная физика[Текст] :Учеб.для ВУЗов: Спец «Архитектура» В.К. Лицкевич, Л.И. Макриянко, В.И. Мигалина и др.; [Текст] :Под ред. Н.В.Оболенского. – М.: Стройиздат. 2001.
4. Архитектурные конструкции[Текст] :Учеб. для вузов / Под ред. З. А. Казбек-Казиева. – М.: Высшая школа, 2004.
5. Шерешевский, И.А. Конструирование гражданских зданий[Текст] :Учеб.для вузов. / И. А. Шерешевский. – М.: Из-во «Архитектура-С», 2005.
6. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений[Текст] :Учеб.для вузов / И. А. Шерешевский. – М.: Из-во «Архитектура-С», 2005.
7. Бабков В.Ф. Проектирование автомобильных дорог[Текст] :Учеб.для вузов / В. Ф. Бабков, О. В. Андреев. Ч. I, II. – М.: Транспорт, 2009.
8. Стрелецкий, Н.Н. Сталежелезобетонные пролетные строения[Текст] :Учеб.для вузов / Н. Н. Стрелецкий. – М.: Транспорт, 2006.
9. Железобетонные и каменные конструкции[Текст] : Учеб.для вузов / В.М. Бондаренко, Р.О. Бакиров, В.Г.Назаренко, В.И. Римшин. – М.: Высш. шк., 2002.
10. Изготовление прогрессивных железобетонных транспортных конструкций [Текст] :Учеб. для вузов/ Под ред. Е.В. Палагина. – М.: Транспорт, 2008.
11. Конструкции гражданских зданий[Текст] : Учебное пособие для ВУЗов./ Т.Г. Маклакова, С. М. Нанасова, Под ред. М.Г. Маклаковой. – М.: Ассоциация строителей Стройиздат, 2000.

Дополнительная:

12. Змеул, С. Г.Архитектурная типология зданий и сооружений [Текст] :Учеб. для вузов / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько.. – М: Стройиздат 2001.

13. Великовский, Л.Б. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Общественные здания [Текст] :Учеб.для вузов / Л. Б. Великовский. – М: Стройиздат, 1977.
14. Архитектурное проектирование жилых зданий [Текст] :Учеб. для вузов / Под ред.М. В. Лисициана, Е. С. Пронина – М. Стройиздат, 2006.
15. Сборные неразрезные железобетонные пролетные строения мостов [Текст] :/ Под ред. Н. М. Колоколова. – М.: Транспорт, 2008.
16. Власов, С. Н. Аварийные ситуации при строительстве и эксплуатации тоннелей и метрополитенов [Текст] :Учеб.для вузов / С. Н. Власов, В. Е. Меркни, Л. В. Маковский. – М.: ТИМР, 2008.
17. Справочник инженера-тоннелщика [Текст] :Учеб. для вузов/ Под ред. В. Е. Меркина, С. Н. Власова, О. Н. Макарова. – М.: Транспорт, 2008.
18. Понаморенко, Б. Н. Технология возведения монолитных жилых и общественных зданий [Текст] :/ Учебное пособие / Б. Н. Понаморенко, С. М. Резниченко, В. Н. Мирсоянов, В. В.Чепурная. – Краснодар, 2003.
19. Долгун А. И. Строительные конструкции [Текст] : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А. И. Долгун, Т. Б. Меленцова. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.
20. Основы строительного дела [Текст] : учебное пособие / Ю. А. Макаров, под ред. Е. Н. Мельникова. Издательство МЕТУ им. Н.Э. Баумана , 2009 год, – 220 с.
21. Зарубина, Л.П. Теплоизоляция зданий и сооружений. Материалы и технологии [Текст] :Учеб. для вузов / Зарубина Л.П. // 2-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 416 с.
22. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Константинов [и др.]. – М. : Изд. ц. Академия, 2009. – 272 с.
23. Тетиор, А. Н. Городская экология [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А. Н. Тетиор. – 3-е изд., стер. – М. : Изд. ц. Академия, 2008. – 336 с.
24. Трофименко, Ю. В.Экология: Транспортное сооружение и окружающая среда [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев. – 2-е изд., стер. – М. : Изд. ц. Академия, 2008. – 400 с.
25. Фомичева, Е. В. Экономика природопользования [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Е.В. Фомичева; Рец. С.И. Черняев . – М. : Изд.-торг. корп. «Дашков и К», 2003. – 208 с.

Раздел 2. Информационные технологии в науке и образовании

Основная:

1. Абросимова, М.А.Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении [Текст]: учебное пособие для студ. специальн. «Государственное и муниципальное управление» / М.А. Абросимова. – М.: КНОРУС, 2011. – 256 с.
2. Амириди, Ю. В.Информационные системы в экономике. Управление эффективностью банковского бизнеса [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение», «Финансы и кредит» / Ю.В. Амириди, Е.Р. Кочанова, О.А. Морозова ; ред. Д.В. Чистов. – М. :КНОРУС, 2013. – 174 с.
3. Гаврилов, Л. П.Информационные технологии в коммерции [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. в области коммерции и маркетинга / Л.П. Гаврилов. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 238 эл. опт.диск (CD-ROM). – (Высшее образование). – Библиогр.: с.230-233 .
4. Евсеев, Д. А.Web- дизайн в примерах и задачах [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Прикладная информатика» и другим экон. спец. /Д.А. Евсеев, В.В. Трофимов ; ред. В.В. Трофимов. – М. :КНОРУС, 2015. – 264 с.

5. Есаулова, С. П. Информационные технологии в туристической индустрии [Текст] : учебное пособие для бакалавриата, обуч. по напр. подготовки «Туризм» / С.П. Есаулова. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 152 с.

6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие для студ. средних проф. учеб. заведений / Е.В. Михеева. – М. : «Проспект», 2015. – 448 с.

7. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Текст] : учебное пособие / В.А. Трайнев, В.Ю. Теплышев, И.В. Трайнев. – 2-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 320 с.

Дополнительная:

8. Гинзбург, В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение [Текст] : учебное пособие / В.М. Гинзбург. – М. : АСВ, 2008. – 368 с.

9. Додонова, И. В. Автоматизированная обработка банковской информации [Текст] : учебное пособие для студ. экономич. спец. вузов / И.В. Додонова. – М. : КНОРУС, 2010. – 176 с.

10. Иванов, П.В. Экономико-математическое моделирование в АПК [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. «Менеджмент» профиль «Производственный менеджмент» / П.В. Иванов, И.В. Ткаченко. – Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 254 с.

11. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – 4-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2010. – 154 с.

12. Интернет-технологии в банковском бизнесе: перспективы и риски [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Ю.Н. Юденков [и др.]. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2011. – 320 с.

13. Информационные системы и технологии управления [Текст] : учебник для вузов / ред. Г.А. Титаренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 591 с.

14. Карпенков, С.Х. Современные средства информационных технологий [Текст] : учебное пособие для студ. инженерно-технических вузов / С. Х. Карпенков. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : КНОРУС, 2009. – 400 с.

15. Кобелев, О. А. Электронная коммерция [Текст] : учебное пособие для студ. экономич. спец. вузов / О. А. Кобелев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К, 2010. – 684 с.

16. Коноплева, И. А. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. информационно-экономического напр. / И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : «Проспект», 2015. – 328 с.

17. Основы деятельности тьюторов системе дистанционного образования [Текст] : специализированный учебный курс / С. А. Щенников [и др.]. – 2-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2006. – 592 с.

18. Подольский, В.И. Компьютерные информационные системы в аудите [Текст] : учебное пособие для вузов / В.И. Подольский. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 207 с.

19. Романов, А. Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи) [Текст] : учебное пособие для вузов / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М. : Вузовский учебник, 2007. – 300 с.

20. Саак, А. Э. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для студ. вузов(+CD), обучающихся по специальности 061000 «Государственное и муниципальное управление» по дисциплине «Информационные технологии управления». / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. – 2-е изд. – СПб. : ПИТЕР, 2010. – 320 с.

Раздел 3. Педагогика и психология высшей школы

Основная:

1. Психология и педагогика высшей школы [Текст]: учебник для студ. и аспирантов вузов / Л. Д. Столяренко [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. – 620 с.
2. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы / М.Т. Громкова. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 447 с.
3. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф.В. Шарипов. – М.: Логос, 2012. – 448 с.

Дополнительная:

4. Афонина, Г.М. Педагогика. Курс лекций и семинарские занятия [Текст]/ Под ред. О.А. Абдуллиной. –3-е изд. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2002. – 152 с.
5. Исаев, И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя[Текст]: Учеб.пособие для студентов высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2002. – 208 с.
6. Коджаспирова, Г.М. Педагогика в схемах и таблицах и опорных конспектах / Г.М. Коджаспирова. – М.: Айрис-пресс, 2006. – 256 с.
7. Коджаспирова, Г.М. Педагогика: Практикум и методические материалы[Текст]: Учеб.для студ. пед. училищ и колледжей. – М.: Гуманит. издат. центр «ВЛАДОС», 2003. – 416 с.
8. Кукушин, В.С. Общие основы педагогики [Текст]: Учеб.пособие для студентов пед. вузов. Сер. «Педагогическое образование». – Ростов н/Д.: Издат. центр «МарТ», 2002. – 224 с.
9. Кукушин, В.С. Теория и методика воспитательной работы [Текст]: Учеб.пособие для студентов пед. вузов.– Ростов н/Д.: Изд. центр «МарТ», 2002. – 320 с.
10. Лихачев, Б.Т. Педагогика: Курс лекций [Текст] / Учеб.пособие для студентов педагог. учеб. заведений и слушателей ИПК и ФПК. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2003. – 607 с.
11. Профессиональная педагогика. [Текст] / Под ред. А.М. Новикова. – М.: Ассоц. «Проф. образование», 2010. – 904 с.
12. Слостенин, В.А. Чижакова, Г.И. Введение в педагогическую аксиологию [Текст]: Учеб.пособие для студентов высш. учеб. пед. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2003. – 192 с.
13. Смирнов, И.П., Ткаченко, Е.В. Новый принцип воспитания: ориентация на интересы молодежи [Текст] – Екатеринбург: ИД «Сократ», 2005. – 184 с.

Раздел 4. Методы и методология научных исследований

Основная:

1. Грядовой, Д.И. Концепции современного естествознания. Структурный курс основ естествознания. – М.: Учпедгиз, 1999.
2. Концепции современного естествознания /Под ред. С.И. Самыгина.- Ростов н/Д: «Феникс», 1999.
3. Веселков, Ф.С. Первая в мире методика диссертационных исследований третьего поколения. М.: Издательский дом МИРС. 2008. – 212 с.
4. Кузин, Ф.А. Диссертация: методика написания, правила оформления, порядок защиты: практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. –М.: Ось-89. 2008. – 447 с.
5. Марьянович А., Князькин И. Диссертация: инструкция по подготовке и защите. –М.: Издательская группа АСТ. 2009. – 403 с.
6. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. –М.: ИНФРА. 2008. – 480 с.
7. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию. М.: ИНФРА. 2009. – 346 с.

8. Стрельникова, А. Г. Правила оформления диссертации. – М.: СпецЛит. 2009. – 62 с.

Дополнительная:

1. Солопов, Е.Ф. Концепции современного естествознания. – М.: Владос, 1998.
2. Аристер, Н.И. Процедура подготовки и защита диссертации. – М.: АОЗТ«Искра», 1995. – 200 с.
3. Волков, Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. – М.: Гардарика, 2005. – 185 с.
4. Воронин, А.А. К проблеме генезиса технического знания// Вопросы философии. 2003. № 10.
5. ГОСТ 2.10 Общие требования к текстовым документам. – М.: Изд-во стандартов, 1982. – 23 с.
6. ГОСТ 71-84. Библиографическое описание документа. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 72 с.
7. Грекова, О.К., Кузьмина, Е.А. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат. – М.: Флинта. 2005. – 296 с.
8. Делокаров, К.Х. Системная парадигма современной науки и синергетика // ОНС. 2000. №6.
9. Дротянко, Л.Г. Социокультурная детерминация фундаментальных и прикладных наук // Вопросы философии. 2000. № 1.
10. Загузов, Н.И. Технология подготовки и защиты диссертации. – М., 1993.
11. Задорожнюк, И.Е. Нужны ли экономической науке философские знания? (к Нобелевской лекции Ф. Хайека 1974г.) // Вопросы философии. 2003. № 1.
12. Зуев, К.А., Коротков, Е.А. Парадигма мышления и границы рациональности // ОНС. 2001. № 1.
13. Иенши, Е.А. Библиографический поиск в научной работе. – М.: Книга, 1982. – 247 с.
14. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания. Практикум. – М.: Культура и спорт. Изд. объединение «ЮНИТИ», 1998.
15. Козлова, Н.Н. Позиция исследователя и выбор теоретического языка // ОНС. 2001. №5.
16. Левин, Г.Д. К вопросу об основном вопросе философии // Вопросы философии. 2002. № 10.
17. Ленк, Г. К философии науки и эпистемологии, теоретико-деятельностным и технически-ориентированным // Вопросы философии. 2003. № 8.
18. Неволина, Е.М. Как написать и защитить диссертацию. Краткий курс для начинающих исследователей. Челябинск: «Урал ЛТД». 2001. – 190 с.
19. Норман, Г.Э. Карл Поппер о ключевых проблемах науки XX века // Вопросы философии. 2003. № 5.
20. Рузавин, Г.И. Теория рационального выбора и границы ее применения в социально-гуманитарном познании // Вопросы философии. 2003. № 5.
21. Философская энциклопедия: В 5 т. – М.: Сов. Энциклопедия, 1965-1968.
22. Философский энциклопедический словарь. – М., 1983. – 896 с.
23. Эхо Ю. Письменные работы в вузах: Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, диссертации, рефераты. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 127 с.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации:**

– ЭБС «Университетская библиотека»:

- ООО «Директ-Медиа» – контракт №51-02/16 от 04.05.2016 г. сроком на 1 год –URL: <http://www.biblioclub.ru>.
- **ЭБС «Издательства Лань»:**
ООО «Издательство Лань» – договор №389/16 от 18.05.16 г. сроком на 1 год –URL: <http://www.lanbook.com>.
 - **Удаленный терминал ФГБНУЦНСХБ:**
ФГБНУЦНСХБ– договор №10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год –URL: <http://www.cnsnb.ru>.
 - **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCEINDEX):**
ООО «Научная электронная библиотека» – лицензионный договор №SIO-2114/2016 от 30.03.2016 г. сроком на 1 год – URL: <http://www.elibrary.ru>.

13.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы аспирантуры

13.5.1 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 продвинутой.

13.5.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции аспирантов, установленные ФГОС, и компетенции аспирантов, установленные университетом дополнительно к компетенциям, установленным ФГОС с учетом направленности (профиля) ОПОП.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практикам и научным исследованиям – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижения планируемых результатов освоения ОПОП.

Результаты обучения – это ожидаемые и измеряемые «составляющие» компетенций: знания, практические умения, опыт деятельности, которые должен получить и уметь продемонстрировать аспирант после освоения той или иной дисциплины (модуля).

Под этапом обучения понимается определенная часть процесса обучения, т.е. процесс обучения разбивается на этапы. В конце каждого этапа аспирант достигает некоторых результатов, которые определяют уровень сформированности компетенции.

13.5.3 Виды аттестации

Оценка качества освоения ОПОП аспирантами включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости – обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик с целью систематической проверки знаний аспирантов, проводимых на аудиторных занятиях в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственная итоговая аттестация – комплексная проверка профессиональных достижений аспиранта за весь период обучения. ГИА по программам аспирантуры проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости аспирантов определены в положении «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденном решением ученого совета от 05.09.2014 г. № 1.

Формы проведения ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены в положении «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденного решением Ученого совета №7 от 18.04.2016 г.

13.5.4 Этапы фонда оценочных средств, формирующих компетенции

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов создаются фонды оценочных средств и (далее – ФОС), позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Основной функцией компетентного подхода в формировании ФОС является переход: «От оценивания для контроля, к оцениванию для развития». Данный метод предполагает определение результатов обучения не с целью выявления недостатков, а для улучшения результатов обучения и, следовательно, сформированности у аспирантов компетенций, предусмотренных ФГОС.

Цель и задачи ФОС:

Целью создания ФОС по дисциплине (модулю), практикам, научным исследованиям является установление соответствия уровня подготовки аспиранта на данном этапе обучения требованиям программы аспирантуры и ФГОС по соответствующему направлению подготовки.

Задачи создания ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- контроль и управление достижением целей реализации ОПОП;
- оценка персональных достижений аспирантов в процессе изучения дисциплины (модуля), практик, научных исследований с выделением положительных (или отрицательных) результатов;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование методов обучения и форм организации образовательного процесса в университете.

Порядок формирования ФОС:

1. Анализ компетенций аспирантов, осваивающих ОПОП, который требует создание инновационной технологии комплексного оценивания имеющихся знаний, умений и навыков, формирующих компетенции.

2. Оценка потенциальных возможностей учебного процесса, имеющихся в университете – образовательных, информационных и методических ресурсов, включающих в себя обязательные формы обучения, необходимые для осуществления оценки знаний аспирантов.

3. Создание модели системы оценки этапов сформированности компетенций и результатов обучения. В эту модель должны быть включены уровни сформированности результатов обучения и компетенции:

- пороговый (входной) уровень сформированности компетенции;
- базовый уровень сформированности компетенции;
- продвинутый уровень сформированности компетенции.

4. Разработка и внедрение ФОС в соответствии с содержанием ОПОП по направлениям подготовки.

ФОС должны создаваться в сочетании традиционных и инновационных способов, видов и форм контроля. При этом традиционные средства должны быть переосмыслены в русле компетентного подхода, а инновационные средства – адаптированы для практического применения.

Результатом данного этапа является разработка структуры оценки сформированности компетенций.

5. Формирование категорий «знать», «уметь», «владеть» для каждого конкретного этапа ФОС.

Расшифровка категорий:

- «**знать**» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- «**уметь**» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- «**владеть**» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях.

6. Разработка связи сформированности компетенции с результатом обучения посредством системы критериев.

Принципы формирования ФОС:

- валидность – ФОС должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежность – использование единообразных критериев и технологий оценивания результатов знаний аспирантов;
- объективность (справедливость) – все аспиранты должны иметь равные возможности прохождения аттестации;
- периодичность – регулярность проведения уровня сформированности компетенций, от первого года обучения, приступающего к освоению ОПОП, до выпускника аспирантуры, завершающего освоение ОПОП.

Требования к ФОС:

- взаимосвязь между результатами обучения и сформированными компетенциями;
- формирование и развитие компетенций через освоение ОПОП и используемыми в университете образовательными технологиями;
- при оценивании уровня сформированности компетенций аспирантов должны создаваться условия максимального приближения к будущей профессиональной деятельности;
- комплексность ФОС, основной теоретический материал (понятия, законы и закономерности, гипотезы, факты) должны быть сбалансированы с методами научной и практической деятельности, умениями эффективно решать типовые профессиональные задачи.

13.5.5 Характеристика оценочных средств результатов обучения

Оценочные средства представляют собой фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации, предназначенных для определения степени сформированности результатов обучения.

Оценочные средства, используемые для текущей и промежуточной аттестации, приведены в положении «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденного решением Ученого совета №7 от 18.04.2016 г.

13.5.6 Общие принципы формирования ФОС

Каждая категория (знать, уметь, владеть) должна включать соответствующий глагол и конкретное описание планируемого результата.

Категория «**знать**». Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, анализ, сравнение, оценку и др.

Категория «**уметь**» содержит требования к выполнению отдельных действий и/или операций. Для формулировки показателей используются глаголы: рассчитать, построить, показать, решить, подготовить, выбрать и другие.

Категория «**владеть**» включает характеристику навыков, приобретенных в процессе решения профессиональных задач.

Формулировка результатов обучения должна четко соотноситься с уровнями освоения компетенции и с основными этапами процесса усвоения знаний.

Результаты обучения должны быть видимыми и измеримыми. Обобщенное, нечеткое описание категории может вызвать затруднения в ее оценке, и, напротив, излишне детализированная формулировка потребует проведения дополнительных процедур измерения степени сформированности данного результата обучения.

Описывая результат обучения необходимо помнить о реальности его достижения в рамках изучаемой ОПОП, учитывать количество часов, отведенных на изучение дисциплины (модуля).

Особое внимание необходимо обратить на корректность описания критериев. Важно, чтобы формулировки однозначно трактовали границы критериев и поясняли, каким образом можно достигнуть более высокого результата обучения.

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

(08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) – Строительные конструкции, здания и сооружения)

№	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, специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	2	3	4	5	6	7
1	Кучуков Магомед Мусаевич	штатный	Профессор кафедры истории и философии	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	Бисочков Руслан	штатный	Зав. кафедрой информатики и	Информационные технологии в науке и образовании	Высшее, специалитет, Математика, математик,	КБГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г.

	Мусарбиевич		моделирования экономических процессов, к.ф.- м.н., ученое звание - доцент			преподаватель математики	Нальчик, КБГАУ, «Информационно- коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик
4	Кумахова Джульетта Борисовна	штатный	Кандидат филологических наук. Доцент		1. Педагогика и психология высшей школы; 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Высшее: Филология, Филолог, преподаватель немецкого языка,	КБГАУ, «Информационно- коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, 2015г., г.Нальчик
5	Беккиев Мухтар Юсубович	внешний совместитель	Доктор технических наук. Профессор.		1. Железобетонные конструкции; 2. Строительные конструкции, здания и сооружения; 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)	Высшее: Промышленное и гражданское строительство, инженер- строитель,	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
6	Тимофеев Евгений Петрович	штатный	Доктор технических наук. Профессор.		1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно- производственная); 2. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; 3. Представление научного	Высшее: Маркшейдерское дело, горный инженер- маркшейдер	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2011 г., г. Новочеркасск

				доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				
7	Курбанов Салигаджи Омарович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	1. Природоохранные сооружения; 2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная); 3. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Кандидат технических наук. Доцент.	Высшее: Гидрометеорология, инженер-гидротехник	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск	
8	Анахаев Кошкинбай Назирович	внешний совместитель	Доктор технических наук. Профессор.	1. Методы и методология научных исследований; 2. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; 3. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Доктор технических наук. Профессор.	Высшее: Гидрометеорология, инженер-гидротехник	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск	
9	Хасанов Мусса Магомедович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	1. Предварительно напряженные железобетонные конструкции; 2. Специальные разделы строительной механики; 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;	Кандидат технических наук. Доцент.	Высшее: Промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск	

				4. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная); 5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		
10	Абазов Анатолий Билялович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	1. Современные материалы и технологии в строительстве; 2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Высшее: Промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель,	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
11	Созаев Ахмед Абдулкеримович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	1. Сейсмостойкое строительство; 2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Высшее: Водное хозяйство и мелиорация, инженер-гидротехник,	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
12	Казиев Валерий Михайлович	штатный	Кандидат экономических наук. Доцент.	1. Охрана и защита интеллектуальной собственности; 2. Библиография; 3. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Высшее: Гидромелиорация, инженер-гидротехник,	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск

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

Справка

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
(08.06.01 *Техника и технологии строительства, направленность (профиль) – Строительные конструкции, здания и сооружения*)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
1	История и философия науки	Учебно-методический кабинет кафедры	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD-RW с выходом в Internet; Монитор SamsungSamtron 55E; Проектор Pro-jector-10 Nec M3W; Интерактивная доска StarBoardHI-TACNH. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
2	Иностранный язык	Специальный кабинет «Иностранный язык»	Лингафонные кабины, аудио и видеоаппаратура, интерактивная доска, экран. Видеопроектор, сервер. Компьютер в комплекте. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия.
3	Информационные технологии в науке и образовании	Компьютерный класс	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD-RW с выходом в Internet; монитор SamsungSamtron 55E - 34 шт. Стенды, таблицы, плакаты
4	Педагогика и психология высшей школы	Кабинет «Социальных, гуманитарных и экономических дисциплин»	Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия.
5	Методология и методика современного научного	Учебно-методический кабинет кафедры	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD-RW с выходом в Internet; Монитор Samsung Samtron 55E;

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
	исследования		Проектор Pro-jector-10 Nec M3W; Интерактивная доска StarBoardNI-TASCH. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
6	Природоохранные сооружения	Учебная лаборатория кафедры	Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, УМК по дисциплине. 1. Лабораторные установки (лоток, стенды) для исследований потерь напора, местных сопротивлений, истечения через отверстия и насадки, гидравлического удара, истечения через водосливы и из-под затвора, равномерного и неравномерного движения в открытых руслах, гидравлического прыжка, режимов движения жидкости и фильтрации, сопряжения бьефов. 2. Основные приборы: пьезометры, манометры, самописцы «Валдай», батометры, вакуумметры, микровертушки, частотомеры, шпигенмаштабы, секундомеры, мерные сосуды, трубки Пито, водосливы-водомеры, установки ГД-1, ГД-2, ГД-3, образцы арматур для инженерных сетей (обратные и предохранительные клапана, вантузы, задвижки, и т.д. 3. Таблицы, плакаты, учебные фильмы и средства ТСО, макеты.
7	Железобетонные конструкции	Учебная лаборатория кафедры	Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте.
8	Предварительно напряженные железобетонные конструкции		Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, УМК по дисциплине.
9	Сейсмостойкое строительство		1. Силовое прессовое оборудование, П-2500, П-400, П-50, П-100, контрольно-измерительные приборы и регистрирующая аппаратура: АИД-4М, ЦТМ-5, ТК-1, ИДЧ (0,01;0,005), тензорезисторы (40,20), динамометры различные, установки для длительных испытаний конструкций, молотки Кашкарова, молотки Физделя.
10	Строительные конструкции, здания и сооружения		2. Таблицы, плакаты, стенды с образцами стального проката, арматурной стали, древесины и бетона.
	Современные материалы и технологии в строительстве		

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
11	Специальные разделы строительной механики	Учебно-методический кабинет кафедры	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD-RW с выходом в Internet; Монитор SamsungSamtron 55E; Проектор Pro-jector-10 Nec M3W; Интерактивная доска StarBoardHI-TACHi. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
12	Охрана и защита интеллектуальной собственности		
13	Библиография		
14	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Учебно-методический кабинет кафедры	Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия.
15	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)		
16	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Учебная лаборатория кафедры	Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия, УМК по дисциплине. 1. Словное прессовое оборудование, П-2500, П-400, П-50, П-100, контрольно-измерительные приборы и регистрирующая аппаратура: АИД-4М, ЦТМ-5, ТК-1, ИДЧ (0,01;0,005), тензорезисторы (40,20), динамометры различные, установки для длительных испытаний конструкций, молотки Кашкарова, молотки Физделя. 2. Таблицы, плакаты, стенды с образцами стального проката, арматурной стали, древесины и бетона.
17	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебно-методический кабинет кафедры	Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные ресурсы системы Internet. Тесты рубежного,
18	Представление научного доклада		

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
	об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		итогового контроля, наглядные пособия.
Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы			
	118	Специальная учебная аудитория для обучения лиц с ограниченными возможностями	Световой маяк, информационно-тактильные знаки, портативная информативная индукционная система «Исток А2», столы с микролифтом на электроприводе (со столешницей) и регулируемым уровнем ширины столешницы
	120, 144-а, 144-б, 154	Учебные аудитории для занятий, самостоятельной работы, научно-исследовательской работы	3 мультимедийных проектора Benq GP3 DLP 300Lm и 80 компьютеров Asus M70AD-RU006S i7 4790 с выходом в Интернет, интерактивная доска. Наглядные пособия
	228, 229	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Стеллажи, шкафы, столы, стулья
	230, 231, 233, 244, 245	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	3 мультимедийных проектора Benq GP3 DLP 300Lm и 30 компьютеров Asus M70AD-RU006S i7 4790 с выходом в Интернет, интерактивная доска. Наглядные пособия

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИР
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ


А. К. Езаов
«13» июня 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки:

08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) подготовки:

Строительные конструкции, здания и сооружения

Квалификация (степень):

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

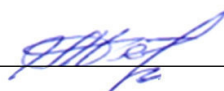
Форма обучения:

Очная (заочная)

Нальчик-2016

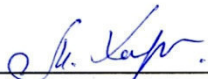
Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 870 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464) 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  М. Ю. Беккиев.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации рассмотрен на заседании кафедры «Строительные конструкции и сооружения»:

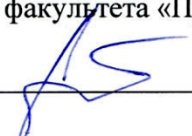
Протокол от « 09 » июня 20 16 г., № 11

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент  М. М. Хасанов.

Одобрено методической комиссией факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

Протокол от « 10 » юня 20 16 г., № 9

Председатель МК факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

к.э.н., доцент  В. М. Казиев.

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова.

« 08 » июня 20 16 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 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль): Строительные конструкции, здания и сооружения 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 30.07.2014 г. №873 (ред. от 30.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (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, утвержденного 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 08.06.01 «Техника и технологии строительства» 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 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

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 коллективах 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.** Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.
- **ОПК-2.** Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
- **ОПК-3.** Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.
- **ОПК-4.** Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.
- **ОПК-5.** Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.
- **ОПК-6.** Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.
- **ОПК-7.** Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.
- **ОПК-8.** Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

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

- **ПК-1.** Обладанием 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.
- **ПК-2.** Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать

проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.

- **ПК-3.** Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.
- **ПК-4.** Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.
- **ПК-5.** Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.
- **ПК-6.** Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.
- **ПК-7.** Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.
- **ПК-8.** Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.

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 08.06.01 «Техника и технологии строительства», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения», 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.** Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.
- **ОПК-2.** Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
- **ОПК-5.** Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.
- **ОПК-6.** Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.
- **ОПК-8.** Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Профессиональными компетенциями:

- **ПК-1.** Обладанием 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.
- **ПК-3.** Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.
- **ПК-5.** Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.

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
Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (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.
Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)	<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.

1	2
	Компетенция сформирована частично. <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.
Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций. <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. <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. <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.
Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6)	<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. <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. <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. <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.
Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция сформирована в полном объеме. <i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне. <i>Пороговый уровень</i>

1	2
	Демонстрация аспирантом достаточной степени готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарной готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Компетенция не сформирована.
Обладанием 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 (ПК-1)	<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.
	<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.
	<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.
	<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.
Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-3)	<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.
	<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.
	<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.

1	2
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Компетенция не сформирована.
Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-5)	<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.
	<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.
	<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.
	<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.
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)	<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.
	<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.
	<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.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к критическому анализу и оценке современных научных достижений. Компетенция не сформирована.
Способностью проектировать и	<i>Высокий уровень</i>

1	2
осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	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 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 ный балл
1	2	3	4	5
1	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-5; УК-1; УК-2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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.).	7
			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.	5
			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.	8

**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-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; УК-1	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-5; 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-5; ПК-1; ПК-3;	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-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; УК-1	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. Разработка состава самоуплотняющегося бетона с использованием сырьевых материалов Северного Кавказа.
2. Прочность и жесткость железобетонных конструкций с нарушенным контактом «бетон-арматура»
3. Оценка деформативности составных преднапряженных железобетонных изгибаемых

элементов.

4. Стеновые материалы на основе композиционного вяжущего на основе минеральных добавок вулканического происхождения.

5. Оценка напряженно-деформированного состояния несущих конструкций зданий и сооружений на любой период эксплуатации

6. Высокопрочные бетоны на основе многокомпонентных вяжущих с использованием наполнителей различной природы.

7. Обоснование новой конструкции руслового гидротехнического сооружения на рамном основании

8. Исследование прочности и несущей способности деревянных изгибаемых элементов, упрочненных металлическими включениями.

9. Мелкозернистые бетоны с использованием смешанного вяжущего и фракционированных заполнителей из местного сырья.

10. Легкие бетоны с заполнителями из керамического боя.

11. Рецептура многокомпонентных бетонов для гидротехнического строительства.

12. **Строительные конструкции с заданными свойствами на основе свысокопрочного бетона**

13. **Оценка энергоэффективности наружных стен с различными условиями организации воздухообмена**

14. Исследование способов усиления деревянных несущих конструкций.

Примерный перечень вопросов для оценки результатов освоения образовательной программы:

1. Основные требования к строительным конструкциям, их классификация, взаимосвязь конструктивных решений с материалами конструкций.

2. Достоинства и недостатки различных видов конструкций.

3. Рациональные области применения конструкций. Рациональные области применения конструкций из различных материалов.

4. Основные положения компоновки несущих и ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий.

5. Модульная система. Типизация.

6. Технологичность изготовления и монтажа. Обеспечение жесткости и устойчивости здания.

7. Классификация конструкций по методам возведения; влияние методов возведения зданий на их конструктивные решения.

8. Выбор типа и материала конструкций в зависимости от назначения и капитальности зданий и сооружений, условий строительства и эксплуатации, их экономическая эффективность.

9. Основные требования, предъявляемые к несущим и ограждающим конструкциям промышленных и сельскохозяйственных зданий.

10. Задачи ресурсосбережения в строительстве.

11. Особенности требований к конструкциям жилых и общественных зданий, к конструкциям сооружений специального назначения - башни, опоры, трубы, силосы, резервуары и др.

12. Огнестойкость конструкций, требования по огнестойкости в зависимости от групп капитальности (долговечности) зданий.

13. Особые требования и конструктивные решения для зданий и сооружений, возводимых в сейсмически опасных районах.

14. Макро- и микроструктура строительных материалов. Неоднородность, сплошность, анизотропия.

15. Влапоглощение.

16. Теплопроводность. Температурно-влажностные деформации.

17. Морозостойкость.
 18. Коррозеустойчивость.
 19. Звукоизоляция.
 20. Звукопоглощение.
 21. Прочность материалов при растяжении, сжатии, сдвиге, поперечном изгибе, кручении; при статическом кратковременном и длительном воздействиях, а также при циклических и динамических воздействиях.
 22. Трещиностойкость материалов.
 23. Диаграммы работы строительных материалов и их основные характеристики: упругость, ползучесть, релаксация и пластичность.
 24. Модули упругости. Коэффициент Пуассона.
 25. Влияние температуры на физико-механические свойства бетона и арматуры.
 26. Деформации, вызванные кратковременными и длительными, однократными и многократными повторными, знакопеременными или статическими и динамическими воздействиями; упругое последствие.
 27. Статистическая обработка и оценка результатов испытания материалов на образцах.
- Планирование экспериментов.
28. Основные этапы развития методов расчета строительных конструкций.
 29. Методы расчета по допускаемым напряжениям, по разрушающим нагрузкам, по предельным состояниям. Связь и принципиальное различие между этими методами.
 30. Метод расчета по предельным состояниям. Классификация предельных состояний. Виды нагрузок, коэффициенты надежности по нагрузке и коэффициенты сочетания нагрузок. Коэффициенты надежности по материалу, коэффициенты условий работы. Нормативные и расчетные сопротивления. Общий вид основной расчетной формулы.
 31. Статистический подход к расчету строительных конструкций. Случайный характер расчетных величин и их распределение. Средние значения дисперсии и стандарты. Статистическая природа коэффициента запаса. Надежность, долговечность и экономичность конструкций. Развитие метода предельных состояний на основе статистического подхода.
 32. Оценка прочности строительных конструкций при простом и сложном напряженных состояниях. Теории прочности. Критерии пластичности, хрупкого разрушения, усталости.
 33. Основы расчета строительных конструкций с применением ЭВМ. Численные методы. Матричная форма расчета строительных конструкций.
 34. Метод конечного элемента и его связь с основными методами строительной механики. Влияние ЭВМ на развитие методов расчета строительных конструкций. Оптимальное проектирование и его критерии.
 35. Основы теории пластичности и расчет строительных конструкций за пределом упругости.
 36. Теории малых упругопластических деформаций. Простое нагружение. Разгрузка. Идеальный упругопластический материал и условие текучести.
 37. Экстремальные вариационные принципы. Изгиб балок из упругопластического материала. Предельное состояние неразрезных балок и рам. Шарниры пластичности. Совместное действие нескольких силовых факторов и внешней среды.
 38. Расчет конструкций из композитных материалов.
 39. Особенности расчета конструкций из материалов, работающих по разному при растяжении и сжатии. Расчет изгибаемых и сжато-изогнутых элементов из этих материалов.
 40. Расчет с учетом образования трещин, в том числе на примере железобетона. Перераспределение усилий в статически неопределимых системах, работающих за пределом упругости, адаптация строительных конструкций.
 41. Устойчивость строительных конструкций. Критерии устойчивости. Расчетные схемы. Потеря устойчивости как предельное состояние.
 42. Устойчивость сжатых и сжато-изогнутых стержней за пределом упругости. Закритическое поведение стержня в системе.

43. Учет физической и геометрической нелинейности.
44. Расчет конструкций из материалов, свойства которых изменяются во времени. Основные модели и уравнения теории ползучести для различных материалов.
45. Устойчивость сжатых и сжато-изогнутых стержней при ползучести.
46. Основы расчета строительных конструкций на динамические нагрузки.
47. Виды динамических нагрузок. Свободные и вынужденные колебания упругих систем.
48. Диссипативные свойства конструкций и их учет при расчете на динамические нагрузки. Особенности расчета конструкций на сейсмические нагрузки.
49. Расчет конструкций на воздействие климатической и технологической температуры. Температурные моменты и их влияние на прочность, жесткость и трещиностойкость железобетонных элементов.
50. Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций.
51. Расчет сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций.
52. Расчет остаточного силового сопротивления строительных конструкций. Методы и расчет усиления строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений. Оценка конструктивной безопасности.
53. Статистическая акустика помещений. Факторы, характеризующие потери звука в помещении.
54. Коэффициенты звукопоглощения, отражения звука и звукопередачи. Суммарное звукопоглощение.
55. Акустические характеристики помещений. Время реверберации.
56. Геометрическая акустика. Построение лучевого эскиза. Некоторые критерии акустического качества залов: эхо, разборчивость речи.
57. Выбор рациональной формы помещений.
58. Звукопоглощающие материалы и конструкции.
59. Особенности акустики залов для речевых, музыкальных и смешанных программ.
60. Методы расчета акустических решений залов.
61. Задачи экспериментальных исследований строительных конструкций. Обследование конструкций и наблюдения за ними в процессе эксплуатации.
62. Современные методы исследований: тензометрические, акустические, оптические, с помощью ионизирующих излучений и метод Муаров.
63. Способы выявления и методы оценки влияния наиболее распространенных дефектов конструкций на их несущую способность и долговечность.
64. Методы измерения звукоизоляции строительных конструкций.
65. Испытания моделей строительных конструкций. Задачи исследования. Выбор масштаба и материалов модели. Основные положения теории подобия.
66. Испытания элементов строительных конструкций (балок, ферм, плит, колонн и пр.) и конструктивных систем на статическую, динамическую и вибрационную нагрузки, а также на температурные воздействия.
67. Испытания узлов, стыков и соединений.
68. Испытательные машины и оборудование.
69. Контрольно- измерительные приборы и аппаратура для статических и динамических испытаний. Схемы и средства нагружений.
70. Методика проведения и обработка результатов эксперимента. Краткие сведения о математическом аппарате, используемом при обработке.

**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. Характеристика объекта исследования.

Основные требования к строительным конструкциям, их классификация, взаимосвязь конструктивных решений с материалами конструкций. Достоинства и недостатки различных видов конструкций.

Рациональные области применения конструкций. Рациональные области применения конструкций из различных материалов.

Выбор типа и материала конструкций в зависимости от назначения и капитальности зданий и сооружений, условий строительства и эксплуатации, их экономическая эффективность.

Задание 3. Совершенствование объекта исследования.

Статистический подход к расчету строительных конструкций. Случайный характер расчетных величин и их распределение. Средние значения дисперсии и стандарты. Статистическая природа коэффициента запаса. Надежность, долговечность и экономичность конструкций. Развитие метода предельных состояний на основе статистического подхода.

Оценка прочности строительных конструкций при простом и сложном напряженных состояниях. Теории прочности. Критерии пластичности, хрупкого разрушения, усталости.

Основы расчета строительных конструкций с применением ЭВМ. Численные методы. Матричная форма расчета строительных конструкций.

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 «Строительные конструкции и сооружения» 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;
- Методические рекомендации по выполнению научно-квалификационной работы (диссертации) и процедуре ее защиты по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность (профиль) программы «Строительные конструкции, здания и сооружения»;
- Программа государственной итоговой аттестации аспирантов по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность (профиль) программы «Строительные конструкции, здания и сооружения»;
- Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность (профиль) программы «Строительные конструкции, здания и сооружения»;
- 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 установленное 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)

На тему: _____
(шифр, наименование направления подготовки)

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 пересдача 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.	Интегральный балл оценки защиты НКР (среднее арифметическое значение)						
6.	Оценка рецензента						
7.	Оценка руководителя НКР						
8.	Суммарная оценка НКР и ее представления						

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)				