

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



Ректор А.К. Апажев 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки – 05.06.01 Науки о земле

Направленность (профиль) – Геоэкология

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

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 30 июля 2014 г. № 870

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения - 3 года (4 года)

Форма обучения – очная (заочная)

Нальчик – 2016

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки: 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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)

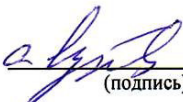
Хасанов М.М.
Ф.И.О.

«Строительные конструкции и
сооружения»
(заведующий кафедрой)


(подпись)

Курбанов С-Г.О.
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

Калов Р.Х.
Ф.И.О.

Зам. директора по научной работе ФГБУ
«Высокогорный геофизический институт»
(должность)



Кячев А.Х.
Ф.И.О.

Директор ООО «РОССЫ»
(должность)



Оглавление

1.	Общие положения	6
1.1	Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль) Геоэкология	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 05.06.01 Науки о земле	8
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	8
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	8
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО	9
2.4	Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	9
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 (карта компетенции)	12
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 Науки о земле	13
4.1	Календарный учебный график	13
4.2	Рабочий учебный план	13
4.3	Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	16
4.4.	Программы практик и научных исследований	17
4.5.	Государственная итоговая аттестация выпускников	18
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 Науки о земле	19
5.1.	Общесистемные требования	19
5.2.	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	21

5.3.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры	22
6.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	24
6.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	24
6.2.	Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	24
7.	Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
8.	Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов	26

Приложение 1. Матрица формирований компетенции.

Приложение 2. Календарный учебный график.

Приложение 3. Рабочий учебный план.

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

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

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

Приложение 7. Аннотация программы научных исследований

Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации.

Приложение 9. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы.

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

Приложение 11. Фонд оценочных средств для проведения ГИА.

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.

1. Общие положения

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

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле.

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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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. №870 (ред. от 30.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле (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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология

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 экологии; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность; совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности

Задачи:

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Нормативный срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре 05.06.01 Науки о земле, составляет 3 года при очной форме обучения и 4 года при заочной форме обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

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

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

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

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

образования, установленного для соответствующей формы обучения.

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

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

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

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

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

1.3.4. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы, установленная ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ по направлению 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология (подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре).

1.3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 Науки о земле 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 05.06.01 Науки о земле

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о земле.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их

состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы развития; поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых; природопользование; геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование; экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения.

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 наук о Земле;
преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования. Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4 Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
Наименование Профессионального стандарта: Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)	
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код- J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код- J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код- J/02.7)
	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код - J/03.7)
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в том числе подготовкой выпускной квалификационной работы (код- J/04.7)
	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код- J/05.7)

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

экологическую безопасность в подразделении	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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

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

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

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:

способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий (ПК-1);

способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии (ПК-2);

способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды (ПК-3);

способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик (ПК-4);

способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности (ПК-5);

способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований (ПК-6).

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 05.06.01 «Науки о земле».

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 05.06.01 Науки о земле (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 05.06.01 Науки о земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 30.07.2014 №870 (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 Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 "Практики"	
Вариативная часть	

Блок 3 "Научные исследования"	141
Вариативная часть (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 №464)	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	180

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

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

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской 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), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации ².

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает

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).

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).

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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология.

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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология объем учебной нагрузки обучающихся не превышает 54 академических часа в неделю, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть образовательной программы.

Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

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

Рабочий учебный план прилагается (*Приложение 3*).

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

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

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

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

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

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

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

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

4.4. Программы практик и научных исследований

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

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

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

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

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

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая).

Практика относится к вариативной части, является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практики и НИ включает в себя:

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

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

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

Программа научных исследований представлена в *Приложение 7*.

4.5. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов научных исследований.

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

Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259) (ред. от 05.04.2016).

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

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

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология

5.1. Общесистемные требования

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология, 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология, 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле обеспечены на 100%. Дополнительной литературой аспиранты обеспечены частично. В настоящее время аспиранты дополнительно пользуются учебной и учебно-методической литературой через интернет-ресурсы.

По направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле 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 05.06.01 Науки о земле 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки аспирантов по направлению 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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.

Материально-техническая соответствует требованиям ОПОП по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 «Науки о земле»

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 05.06.01 Науки о земле 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 10.*)

6.2. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с [Методикой](#) определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по

реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Минобрнауки России от 30.10.2015 № 1272 "О Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2015 № 39898).

7. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствие с Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» и требованиями ФГОС ВО разработчики ОПОП периодически проводят ее актуализацию с учетом:

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

Актуализация ОПОП ВПО происходит в следующем порядке

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

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

- повышения квалификации научно-педагогических работников, организуемого

на постоянной планируемой основе с учетом специфики реализуемой ОПОП ВО;

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

Обновление программ различных уровней может быть связано с:

- развитием взаимодействия с зарубежными вузами, придающее реализации ОПОП ВО «международное измерение»;
- возрастанием социальной ответственности университета за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формированием готовности к активной профессиональной и социальной деятельности по окончании университета;
- возрастанием междисциплинарности и трансдисциплинарности проектируемых ОПОП ВО, реализующих ФГОС ВО, основанных на использовании принципов модульной организации реализации ОПОП ВО.

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

- служебная записка о внесении изменений с их обоснованием;
- выписка из заседания Ученого совета университета с решением о необходимости внесения изменений.

Все изменения в учебные планы вносятся до 01 февраля.

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

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

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

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

Матрица формирования компетенции

по основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
(05.06.01 – Науки о земле, направленность (профиль) – Геоэкология)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Б1.Б.1	История и философия науки	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5								
Б1.Б.2	Иностранный язык	УК-1	УК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании	ОПК-1	УК-1	УК-4									
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	ОПК-2	УК-4	УК-5									
Б1.В.ОД.3	Методы и методология научных исследований	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-2	УК-3						
Б1.В.ОД.4	Рекультивация и охрана земель	ОПК-1	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.5	Геоинформационные системы	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	УК-1	УК-3							
Б1.В.ОД.6	Инженерная защита окружающей среды	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	УК-1	УК-2							
Б1.В.ОД.7	Ландшафтно-мелиоративное проектирование	ОПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2						
Б1.В.ОД.8	Геоэкология	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3					
Б1.В.ДВ.1.1	Гидроэкологические основы водопользования	ПК-4	ПК-5	ПК-6									
Б1.В.ДВ.1.2	Экологический туризм	ПК-4	ПК-5	ПК-6									
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-3	УК-4	УК-5	
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	ОПК-2	УК-3	УК-5									
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-4				
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1	ПК-1	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5				
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1	ПК-1	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5				
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2	УК-4	
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2	УК-4	

[illegible]

ФГБОУ ВО "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова"
Отдел аспирантуры и защиты диссертаций

Утверждаю
 Проректор по НР
 доцент Езаов А.К.
 "01" 2016 г.



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
 на 2016 - 2017 учебный год
 направление подготовки 05.06.01 "Науки о земле"
 (Очная форма обучения)

Мес.	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	01-03	05-10	12-17	19-24	26-01	03-08	10-15	17-22	24-29	31-05	07-12	14-19	21-26	28-03	05-10	12-17	19-24	26-31	09-14	16-21	23-28	30-04	06-11	13-18	20-25	27-04	06-11	13-18	20-25	27-01	03-08	10-15	17-22	24-29	01-06	08-13	15-20	22-27	29-03	05-10	12-17	19-24	26-01	03-08	10-15	17-22	24-29	31-05	07-12	14-19	21-26	28-02			
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		Э	Н	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	П	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н						П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	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

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		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	12	32	84
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	36
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	156

"28" "08" 2016 г.

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций, доцент

Бозиев А.Л.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.05.2016

05.06.01

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 05.06.01 Науки о земле

Направленность (профиль) - Геоэкология

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

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2016
870
30.07.2014



СОГЛАСОВАНО

Проректор по НИР

Зав.кафедрой

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций

 / Езаев А.К./

 / Созаев А.А./

 / Бозиев А.Л./

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '05.06.01 Геоэкология.plax', код направления 05.06.01, год начала подготовки 2016

[illegible]

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

05.06.01

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 05.06.01 Науки о земле

Направленность (профиль) - Геоэкология

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

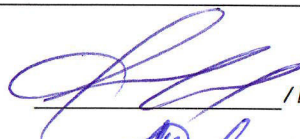
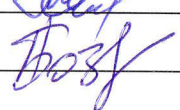
Год начала подготовки 2016
Образовательный стандарт 870
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НИР

Зав.кафедрой

Начальник отдела аспирантуры и защиты диссертаций

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



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '05.06.01 Геоэкология.plax', код направления 05.06.01, год начала подготовки 2016

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ	Учебный план аспирантов '05.06.01 Геоэкология.riaх , код направления 05.06.01, Год на цикл подготовки 2021																		
	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	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	
			Мин.	Макс.	Факт														
Итого						182	55.5	25.5	30	40	19	21	38.5	19	19.5	48	18	30	
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)						180	55.5	25.5	30	39	18	21	37.5	18	19.5	48	18	30	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%			30	18	13	5	9		9				3		3	
Базовая часть						9	9	9											
Вариативная часть						21	9	4	5	9		9				3		3	
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%			141	37.5	12.5	25	30	18	12	37.5	18	19.5	36	18	18	
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%			15	12		12	3		3							
Базовая часть																			
Вариативная часть						15	12		12	3		3							
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			126	25.5	12.5	13	27	18	9	37.5	18	19.5	36	18	18	
Базовая часть																			
Вариативная часть						126	25.5	12.5	13	27	18	9	37.5	18	19.5	36	18	18	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%			9										9		9	
Базовая часть						9										9		9	
Вариативная часть																			
Факультативы						2				1	1		1	1					
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					53.71%													
	в интерактивной форме					0%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					57.6	-	54	54	-	-	54	-	-		-		54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54		-			-			-		54	
	в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-		54	
	ООП с расср. практ. и НИР					28	-	36	18	-		42	-			-		16	
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.
УК-5	Способностью планировать и	Знать: особенности представлений о научных,

	решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	философских и религиозных картинах мироздания; и 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)», включенного в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

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 XX в
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:
 - a) свободное чтение оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
 - b) оформление извлеченной из иностранных источников информации в виде реферативного или точного перевода;
 - c) устная презентация в виде сообщения или доклада на иностранном языке результатов научной работы аспиранта (соискателя);
 - d) 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 – 05.06.01 «Науки о земле».

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, 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-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)», включенного в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

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

Цель дисциплины: 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.

Задачей дисциплины является:

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

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: 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 профессиональной деятельности.	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

Обязательная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

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 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.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
ОПК-2	Готовностью 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.
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Знать: основные особенности научного метода познания Уметь: использовать педагогические и психологические знания и методы в преподавательской деятельности Владеть: навыками владения конъюнктурными исследованиями
УК-5	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знать: программно-целевые методы решения научных проблем Уметь: применять современные педагогические технологии в учебном процессе Владеть: навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

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 Методы и методология научных исследований

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-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.	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: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных

		исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; 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. Владеть: 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 научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.	Знать: основные современные методы научного и экспериментального исследования. Уметь: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать

		информацию. Владеть: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Методы и методология научных исследований» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

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 Рекультивация и охрана земель

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний по рекультивации и охране земель, и получение практических навыков восстановления нарушенных участков земель сельскохозяйственного и рекреационного направления.

Задачей дисциплины является:

- изучение состояния земельных ресурсов Российской Федерации, характер и структура нарушенных и загрязненных земель;
- освоение методов рекультивации земель, экологических и экономических аспектов охраны и рекультивации нарушенных территорий;
- получение необходимых навыков, требующих рекультивации и принятия эффективных решений по оптимальному включению их в дальнейшем в полноценный биогеоценоз;
- освоения методов охраны земельных ресурсов и разработки эффективных мероприятий по защите земель от эрозии и загрязнения.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации

		природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Рекультивация и охрана земель» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основные понятия. Нарушенный ландшафт и его развитие.

Раздел 2. Объекты рекультивации и основы их восстановления.

Раздел 3. Охрана Земель.

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 Геоинформационные системы

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний по методическим и технологическим основам геоинформационных систем и общим принципам работы, и получение практических навыков использования геоинформационных технологий для решения научно-исследовательских и прикладных задач.

Задачей дисциплины является:

- освоения знаний о методах логико-математической обработки геологических данных, об особенностях построения и функционирования систем цифрового картографирования, о способах (технологии) и технических средствах создания цифровых карт;
- умение применять геоинформационные методы при решении научно-исследовательских задач;
- развитие навыков практической работы с ГИС по специальности.

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-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; 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. Владеть: 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 научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере

		обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Геоинформационные системы» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие положения. Основы управления данными. Информационные системы и банки данных. Понятие о базах географических данных.

Раздел 2. Базы данных и управление ими. Основы проектирования баз данных. Интеграция данных из разных источников в БГД. Методы проектирования баз географических данных коллективного пользования.

Раздел 3. Общие понятия и терминология геоинформационного картографирования. Основные области применения программных средств в картографии. Концептуальные положения и технологии создания карт управление ими.

Раздел 4. Современное состояние и возможности профессиональных коммерческих ГИС-пакетов для создания и использования карт (на примере ArcGIS). Возможности открытых программных платформ и интернет-картографирование.

Раздел 5. Разработка ГИС-проекта. Оценка потребностей потенциальных пользователей системы и формулирование требований к получаемым результатам и их представлению (информационным продуктам).

Раздел 6. Геологическое моделирование. Принципы, основные понятия и приложения. Использование Фондов инженерно-геологических изысканий. Методы трехмерного моделирования геологической среды. Зарубежный и отечественный опыт.

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 Инженерная защита окружающей среды

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний о проблемах и методах инженерной защиты окружающей среды от природных экзогенных процессов, и - практических навыков проектирования защитно-регуляционных сооружений и средств снижения воздействия промышленно-хозяйственной деятельности на биосферу.

Задачей дисциплины является:

- получения необходимых знаний о методах инженерной защиты территорий от природных и антропогенных процессов;
- изучение механизмов функционирования природно-технических систем;
- изучение инженерных методов и средств защиты атмосферы, гидросферы и литосферы от техногенных воздействий;
- разработка и классификация объективных критериев оценки состояния равновесия в системе «человек – окружающая среда – промышленный объект»;
- умение творчески работать и мыслить, оформлять результаты инженерно-исследовательских и проектных работ.

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-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.	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: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-

	профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности..

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Инженерная защита окружающей среды» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Проблемы инженерной защиты окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. Научно-технический прогресс и окружающая среда. Виды техногенных воздействий, влияние их на окружающую среду.

Раздел 3. Инженерная защита атмосферы и водных ресурсов от техногенных воздействий.

Раздел 4. Защита территорий от промышленных отходов и загрязнений.

Раздел 5. Инженерная защита территорий от паводков рек.

Раздел 6. Инженерная защита территорий от селевых потоков и лавин.

Раздел 7. Геоэкологические проблемы восстановления нарушенных и загрязненных земель.

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) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.7 Ландшафтно-мелиоративное проектирование

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний о ландшафтной архитектуре и мелиорации земель, получения практических навыков проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений, освоения новых научных знаний для решения актуальных проблем ландшафтно-мелиоративного планирования.

Задачей дисциплины является:

- освоения основных принципов ландшафтно-мелиоративного проектирования;
- изучения методов архитектурного проектирования ландшафтов урбанизированных территорий;
- изучения методов проектирования мелиоративных систем и сооружений;
- освоения мелиоративных методов восстановления нарушенных ландшафтов.

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-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.	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: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-

		коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности..
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Ландшафтно-мелиоративное проектирование» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы проектирования ландшафтно-мелиоративных систем. Объекты ландшафтного и мелиоративного проектирования.

Раздел 2. Основные принципы ландшафтно-мелиоративного проектирования.

Раздел 3. Ландшафтная архитектура и ее особенности.

Раздел 4. Природные ландшафты и их свойства. Устойчивость ландшафтов.

Раздел 5. Культурные и антропогенные ландшафты, их свойства. и связь с мелиорацией. Мелиоративные ландшафты.

Раздел 6. Мелиоративные системы и сооружения.

Раздел 7. Геоэкологические проблемы восстановления нарушенных и загрязненных ландшафтов урбанизированных зон.

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) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.8 Геоэкология

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов экологического мировоззрения, ознакомление их с теорией и методологией геоэкологии, предметом и задачами этой науки, обучение их навыкам оценки экологического состояния территории, ознакомление с мероприятиями, проводимыми для предотвращения и устранения негативных антропогенных процессов или восстановления нарушенного состояния геосистем.

Задачей дисциплины является:

- ознакомить аспирантов с предметом, задачами геоэкологии и методами, применяющимися при эколого-геологических исследованиях;
- дать общее понятие геоэкологии, показать историю, взаимосвязь с другими науками, а также необходимость ее формирования в результате всё возрастающей остроты геоэкологических проблем регионального и планетарного масштабов;
- рассмотреть теоретические основы охраны окружающей среды и рационального природопользования в РФ и зарубежных странах;
- дать представление об основах организации эколого-геологических исследований с целью оценки и прогноза экологических ситуаций для различных хозяйственно-освоенных территорий и природно-техногенных объектов.

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-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.	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: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских

	по решению научных и научно-образовательных задач.	коллективах. Уметь: 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. Владеть: 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 научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-2	Способность проводить теоретические и	Знать: основные современные методы научного и экспериментального исследования.

	экспериментальные исследования в области геоэкологии.	Уметь: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. Владеть: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности..

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Обязательная дисциплина «Геоэкология» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов на окружающую среду.

Раздел 2. Земля как глобальная экологическая система. Экосфера Земли.

Раздел 3. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.

Раздел 4. Геосферы Земли. Антропогенные воздействия и реакции на них экосистемы Земли.

Раздел 5. Природные и природно-технические системы. Экологический кризис и его проявления на различных иерархических уровнях.

Раздел 6. Междисциплинарный подход как методологическая основа геоэкологических исследований. Управление геоэкологическим состоянием природных и природотехногенных объектов. Геополитические проблемы геоэкологии.

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 Гидроэкологические основы водопользования

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний о гидроэкологических условиях водопользования и методах исследования в области гидрометеорологических основ ведения хозяйства.

Задачей дисциплины является:

- изучение водных ресурсов и методик оценки их качества;
- освоения основных принципов водопользования;
- освоение методов оценки антропогенного воздействия на качество поверхностных вод;
- изучение гидроэкологических условий функционирования водохозяйственных систем;
- исследование структуры и особенности систем водопользования, а так же связанные с ними экологические проблемы.

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-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности..
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана

		обеспечения экологической безопасности при реализации.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина по выбору «Гидроэкологические основы водопользования» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Государственная концепция устойчивого водопользования
Связь курса с другими дисциплинами. Анализ природно-климатических условий и современного использования поверхностных водных ресурсов.

Раздел 2. Оценка располагаемых ресурсов поверхностных и подземных вод. Характеристика и особенности участников водохозяйственного комплекса.

Раздел 3. Коммунально-бытовое хозяйство. Объем водопотребления, нормы водопотребления и факторы их определяющие. Использование воды в коммунально-бытовом хозяйстве, применяемые системы водоснабжения.

Раздел 4. Государственный учет и контроль использования водных ресурсов, цель и задачи. Водохозяйственные расчеты и балансы. Цель и задачи водохозяйственных расчетов и государственного контроля и учета водных ресурсов.

Раздел 5. Методы рационального использования водных ресурсов Цель и задачи рационального использования водных ресурсов, методы экономии воды и ее охраны от загрязнения, их эффективность, практическая реализация: переход на маловодные и безводные технологии; внедрение прогрессивных систем водоснабжения.

Раздел 6. Оценка воздействия водохозяйственного строительства на водные экосистемы. Способы оценки воздействия на водные экосистемы: виды воздействий, причины ухудшения состояния среды.

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 с оценкой.

Б1.В.ДВ.1.2 Экологический туризм

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов теоретических знаний о содержании, принципах развития и организации экологического туризма, и практических навыков разработки природоохранных мероприятий.

Задачей дисциплины является:

- изучение основных положений, раскрывающие содержание, принципы и основные тенденции развития экологического туризма;
- освоение современных научно обоснованных приемов, методов и технических средств обучения, информационные и компьютерные технологии
- знакомство с основными методами разработки экологически грамотного туристического маршрута в разнообразных ландшафтах и умение разрабатывать маршрут и организовывать экологическую экскурсию;
- освоение навыков и умений комплектации и организации разнообразных тематических туров в сфере экологического просвещения и образования.

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-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности..
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана

		обеспечения экологической безопасности при реализации.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина по выбору «Экологический туризм» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Экологический туризм как явление современного мира

Раздел 2. Отечественный и международный опыт развития экологического туризма.

Раздел 3. Проектирование экологических маршрутов.

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 с оценкой.

ФТД.1 Делопроизводство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: системное получение теоретических знаний и практических навыков по составлению и оформлению документов, по применению современных методов документационного обеспечения управления.

Задачей дисциплины является:

- ознакомление с основными понятиями документооборота, с реализацией принципов унификации и стандартизации документооборота в управлении; основными нормативно-методическими материалами по документированию управленческой деятельности; существующими стандартами по управленческой документации, характеристикой и составом унифицированных систем документации;
- изучение правил создания управленческих документов, принципов работы с документами; организации документооборота и организации делопроизводственной службы предприятий, учреждений и организаций;
- получение навыков составления и редактирования служебных документов в соответствии с новыми Российскими ГОСТами.

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-4)	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает: современные методы и технологии научной коммуникации в области делопроизводства и ведения служебной документации на государственном и иностранном языках Умеет: использовать современные методы и технологии научной коммуникации в области делопроизводства и ведения служебной документации на государственном и иностранном языках Владет: технологиями научной коммуникации в области делопроизводства и ведения служебной документации на государственном и иностранном языках

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Делопроизводство» является факультативной и включена в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Унификация и стандартизация управленческих документов (УСД).

Раздел 2. Основные группы управленческой документации. Правила оформления основных видов организационно-распорядительных документов и их копий.

Раздел 3. Составление и оформление деловых писем.

Раздел 4. Язык и стиль служебного документа.

Раздел 6. Организация работы с документами в организации.

Раздел 7. Систематизация документов и их хранение. Контроль документов.

Раздел 8. Организация работы с документами, имеющими гриф ограничения доступа к ним.

Раздел 9. Автоматизация процессов документационного обеспечения управления организации.

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);
- демонстрация возможности использования информационных технологий в научной и образовательной деятельности (электронный каталог, интернет, базы данных);
- овладение методикой написания и оформления обзора литературы, реферата и других научных работ в соответствии с требованиями ГОСТ.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
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.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Библиография» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 05.06.01 «Науки о земле».

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-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	Знать: основные тенденции развития в соответствующей области науки. Уметь: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики

	высшего образования.	направления подготовки. Владеть: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; 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. Владеть: 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 научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
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.

3. Место педагогической практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Педагогическая практика входит в Блок 2 «Практики», относится к вариативной части педагогического плана подготовки аспирантов по направлению – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Объем педагогической практики

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

Форма контроля – зачет.

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
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	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-

		исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.	Знать: основные современные методы научного и экспериментального исследования. Уметь: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. Владеть: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
ПК-3	Способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды.	Знать: порядок выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности. Уметь: проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований. Владеть: навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и

	природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности.
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по норматив- ному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.

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 – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание научно-производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
1	Организация практики	Выбор места прохождения практики. Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы.

		Заключение договора с предприятием, гарантийное письмо
2	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.
3	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.
4	Аналитический.	Формирование базы аналитических данных. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
5	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по практике.

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

Аттестация – зачет.

Блок 3.1 «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
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; 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.
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

1	2	3
		философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. Владеть: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; 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. Владеть: 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 научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
УК-5	Способностью 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.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-

1	2	3
	коммуникационных технологий.	коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по норматив- ному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и

1	2	3
	географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.

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 – 05.06.01 «Науки о земле».

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы (этапы) модуля	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу
1	2	3
1 семестр 612 часов 11¹/₃ недели		
1	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.
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
3	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. 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.
4	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
2 семестр 468 часов 8²/₃ недель		
1	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета.

1	2	3
		Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
3	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.
4	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета.
3 семестр 1080 часов 20 недель		
1	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.
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
3	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, оформляет заявку на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.
4	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
4 семестр 648 часов 12 недель		
1	Подготовительный.	Установочная лекция. Корректировка задания на данную часть научно-исследовательской работы (при необходимости). Инструктаж о порядке оформления отчета.

1	2	3
		Указание сроков предоставления отчетов на кафедру, время и место защиты отчетов.
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
3	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.
4	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
5 семестр 1080 часов 20 недель		
1	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.
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
3	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.
4	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.
6 семестр 648 часов 12 недель		

1	2	3
1	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.
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
3	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.
4	Заключительный.	Интерпретация полученных результатов. Подготовка отчета по исследованиям.

5. Объем и продолжительность научных исследований – 126 зачетных единиц (4536 академических часов, 84 недели).
Аттестация – зачеты 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
05.06.01 Науки о земле

Направленность (профиль) подготовки
Геоэкология

Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения
Очная (заочная)

Нальчик-2016

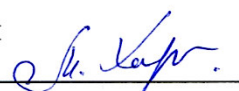
Программа «Государственная итоговая аттестация» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской 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.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Строительные конструкции и сооружения»:

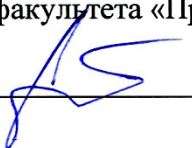
Протокол от «09» июня 2016 г., № 11

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 ФГОС ВО, 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 05.06.01 «Науки о земле», направленность (профиль) «Геоэкология».

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 коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

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

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

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

- (ОПК-1) способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

- (ОПК-2) готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

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

- (ПК-1) способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий;

- (ПК-2) способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии;

- (ПК-3) способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды;

- (ПК-4) способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик;

- (ПК-5) способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности;

- (ПК-6) способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.

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 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.

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 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 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, 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 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.

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 учёных, 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

Основная:

1. Дмитриев, В. В. Прикладная экология [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 608 с.
2. Вронский, В. А. Экология и окружающая среда [Текст] : справочное издание / В. А. Вронский. - Ростов н/Д : Март, 2008. - 432 с.
3. Общая и прикладная экология. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - Минск: "Вышэйшая школа", 2014. - 654 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65258>
4. Зайцев, В.А. Промышленная экология. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. - 385 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66230>
5. Арустамов, Э. А. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник / Арустамов Э.А. и др., Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. - М. : Дашков и К, 2007. - 316 с.

7.2. Дополнительная литература

6. Гарин, В.М. Промышленная экология. [Электронный ресурс] / В.М. Гарин, И.А. Кленова, В.И. Колесников. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2005. - 328 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35770>
7. Алексеев В.В., Куракина Н.И., Орлова Н.В., Геоинформационная система мониторинга водных объектов и нормирования экологической нагрузки // журнал ArcReview.-2006.-№1(36).
8. Алексеев В.В., Куракина Н.И., Желтов Е.В., ГИС комплексной оценки состояния окружающей природной среды // журнал ArcReview.-2007.-№1(40).
9. Кузнецов, О.Л., Черемисина Е.Н. Геоинформационные технологии в природопользовании/ журнал Геоинформатика, 2003., №2, с. 3-10.

10. Черников, В.А. Агроэкология [Текст]: учебник для вузов/Черников В.А. – М.: Колос, 2000. – 535 с.
11. Денисов, В. Н. Проблемы экологизации автомобильного транспорта [Текст] : к изучению дисциплины / Денисов В.Н., Рогалев В.А. - СПб. : МАНЭБ, 2003. - 213 с.
12. Емельянов, А.Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. вузов / А.Г. Емельянов; Рец. К.Н. Дьяконов, Рец. Б.И. Кочуров. - М. : Академия, 2004. - 304 с.
13. Луканин, В. Н. Промышленно-транспортная экология [Текст] : учебник / В. Н. Луканин. - М. : Высш. образов., 2001. - 273 с.
14. Основы природообустройства [Текст] : учебник / А. И. Голованов [и др.]. - М. : КОЛОС, 2001. - 264 с.
15. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Константинов [и др.]. - М. : Изд. ц. Академия, 2009. - 272 с.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. Хван, Т. А. Промышленная экология [Текст] : учебное пособие / Т.А. Хван; Рец. С.Г. Тяглов. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 320 с.
20. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Ю.Л. Хотунцев; Рец. А.Ю. Евдокимов, Рец. В.В. Марков. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 480 с.
21. Экологическая экспертиза [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. К. Донченко [и др.] ; ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2004. - 480 с.
22. Экология **города** [Текст] : учебное пособие для вузов / Ред. Денисов В.В. - М. - Ростов н/Д : ИЦ МарТ, 2008. - 832 с.
23. Экология **и экономика** природопользования [Текст] : учебник для вузов / Под ред. Гирусова Э.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 519 с.
24. Экология **энергетики** [Текст] : учеб. пособие / Под общей редакцией В.Я. Путилова. - М. : Изд-во МЭИ, 2003. - 716 с.
25. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель. [Текст]: Учебник для вузов/ А.И. Голованов и др. –М.: Колос. С. 2009- 325с.
26. Сметанин, В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления. [Текст]: учебное пособие/ В.И. Сметанин –М.: Колос, 2000.-285с.
27. Федеральный закон от 10 янв. 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

**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
–<http://www.biblioclub.ru>.
- ЭБС «**Издательства Лань**».
- ООО «Издательство Лань». Договор №389/16от18.05.16 г. сроком на 1 год
–<http://www.lanbook.com>.

–Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ.

ФГБНУ ЦНСХБ. Договор №10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год
–<http://www.cnshb.ru>.

–Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCEINDEX).

ООО «Научная электронная библиотека». Лицензионный договор №SIO-2114/2016от 30.03.2016 г. сроком на 1 год – <http://www.elibrary.ru>.

Интернет – ресурсы:

<http://knowledge.allbest.ru> Моделирование природных процессов на примере водной экосистемы

<http://www.bestpravo.ru> Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений

<http://www.v-itc.ru> Трехмерное параметрическое моделирование гидроэнергетических природно - технических комплексов

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, мультимедиа проектор

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 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 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 на период времени, установленный ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский, 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 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 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 ассистенту;

- 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).

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.

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.

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
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 (УК-3)	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
(ОПК-1) способностью самостоятельно осуществлять научно-	ГЭ, научный доклад

исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
(ОПК-2) готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ГЭ, научный доклад
(ПК-1) способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий;	ГЭ, научный доклад
(ПК-2) способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии;	ГЭ, научный доклад
(ПК-3) способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды;	ГЭ, научный доклад
(ПК-4) способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик;	ГЭ, научный доклад
(ПК-5) способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности;	ГЭ, научный доклад
(ПК-6) способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований	ГЭ, научный доклад

13.2. Описание показателей оценивания компетенций

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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
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	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях
Умеет: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные	Отсутстви е умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыше	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные

выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов		выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов	выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	й реализации этих вариантов	выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов
Умеет: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Отсутствии умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся 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	Отсутствии навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Владеет: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по	Отсутствии навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений

решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		деятельности по решению исследовательских и практических задач	деятельности по решению исследовательских и практических задач	результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
---	--	---	---	--	--

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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы научно- исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно- исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно- исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно- исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно- исследовательской деятельности
Знает: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
Умеет: использовать положения и категории	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и	В целом успешное, но не систематическое использование	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование	Сформированное умение использовать положения и

философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений		категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы 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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах

Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	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	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
Умеет: 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	Частично освоенное умение 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	В целом успешное, но не систематическое умение 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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	Успешное и систематическое умение 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
Владеет: навыками анализа основных	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками	Успешное и систематическое применение навыков

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		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	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	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	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
Владеет: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
Владеет: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования	Успешное и систематическое применение технологий планирования

международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач		работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
Владеет: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы и технологии научной коммуникации	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной	Неполные знания методов и технологий научной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания методов и

на государственном и иностранном языках		коммуникации на государственном и иностранном языках	коммуникации на государственном и иностранном языках	методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Знает: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в 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 содержащие 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
Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Владеет: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Владеет: навыками критической	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое

оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках		критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Владеет: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

УК - 5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: социальные стратегии, учитывающие	Не имеет базовых знаний о сущности социальных стратегий,	Допускает существенные ошибки при раскрытии	Демонстрирует частичные знания сущности социальных	Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих	Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих

общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	учитывающих общепринятые этические нормы	сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности	общепринятые этические нормы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач	общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
Умеет: налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	Не умеет и не готов налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики	Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей
Умеет: осуществлять личностный выбор в различных	Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных

профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом	морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
Владеет: способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Не владеет способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний	Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования

ОПК - 1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов обучения
------------------------	--

обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
Владеет: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом удовлетворительные, но не систематизированные способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Успешное и систематическое применение способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Умеет: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	Отсутствие умений самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	Фрагментарные умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в	Сформированные умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с

исследования и информационно-коммуникационных технологий	современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Знает: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие знаний как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные знания как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Неполные знания как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные систематические представления как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК - 2 Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

[illegible]

ПК - 1 способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и создании новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Владеет: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	Отсутствие навыков	Отсутствие навыков определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	Фрагментарное владение навыками определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	В целом успешное, но несистематическое владение навыками определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	Успешное и систематическое владение навыками определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе

					расположения предприятия
Умеет: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	Несистематическое использование умения рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы использование умения рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответ- ствии с требованиями эко- логических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	Сформированное умение рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии кон- кретного типа и вида новой техники;
Знает: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законода- тельство РФ; норматив-ные и методические ма- териалы по охране	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о порядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом	Неполные представления о порядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом законодательстве РФ;	Сформированные, но со- держащие отдельные про- белы представления о по- рядке учета данных и со- ставления отчетности по охране окружающей среды; экологическом	Сформированные систематические представления о по- рядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом

окру- жающей среды и рацио- нальному использованию природных ресурсов адаптация природоза- щитных технических си- стем к деятельности предприятия		законода- тельстве РФ; норматив-ных и методических ма- териалах по охране окру- жающей среды и рацио- нальному использованию природных ресурсов адаптации природоза- щитных технических си- стем к деятельности предприятия	нормативных и методических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащитных технических систем к деятельности предприятия	законодательстве РФ; нормативных и методических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащит- ных технических систем к деятельности предприятия	законодательстве РФ; нормативных и ме- тодических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащитных технических систем к деятельности предприятия
---	--	---	---	--	--

ПК - 2 способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Владеет: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать	Отсутствие навыков	Отсутствие навыков определения структуры в постановке задачи, применении знания о современных методах исследования, анализа, синтеза и критического	Фрагментарное владение навыками постановки задачи, применения знания о современных методах исследования, анализа, синтеза и критического резюмирования	В целом успешное, но несистематическое владение навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и	Успешное и систематическое владение навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать,

информацию.		резюмирования информации.	информации.	критически резюмировать информацию.	синтезировать и критически резюмировать информацию.
Умеет: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Несистематическое использование умения применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы использования умения применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Сформированное умение применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
Знает: основные современные методы научного и экспериментального исследования.	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных современных методах научного и экспериментального исследования.	Неполные представления об основных современных методах научного и экспериментального исследования.	Сформированные, но со- держащие отдельные про- белы представления об основных современных методах научного и экспериментального исследования.	Сформированные систематические представления об основных современных методах научного и экспериментального исследования.

ПК - 3 способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды

Планируемые результаты обучения*	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)					
Владеет: навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	Отсутствие навыков	Отсутствие навыков контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	Фрагментарное владение навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	В целом успешное, но не- систематическое владение навыками контроля состо- яния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	Успешное и систематическое владение навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реаль- ным загрязнениям окружающей среды
Умеет: проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, ана- лизировать и обобщать результаты эксперимен- тальных исследований	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения проводить экспериментальные ис- следования по реальным загрязнениям окружаю- щей среды, анализи- ровать и обобщать резуль- таты экспериментальных исследований	Несистематическое использование умения проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы использование уме- ния проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований	Сформированное умение проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обоб- щать результаты экспериментальных исследований
Знает: порядок	Отсутствие знаний	Фрагментарные	Неполные	Сформированные, но	Сформированные

выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности;		представления о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	представления о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	содержащие отдельные пробы представления о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	систематические представления о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности
--	--	---	---	--	---

ПК - 4 способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Владеет: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и	Отсутствие навыков	Отсутствие навыков оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных	Фрагментарное владение навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных	В целом успешное, но не- систематическое владение навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных	Успешное и систематическое владение навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных

его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности		объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности	объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности	объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности	производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности
Умеет: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	Несистематическое использование представлений об умении искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы осуществление умения искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	Сформированное умение искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;

Знает: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Отсутствие знаний	Фрагментарное знание методов и средств снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Несистематическое использование знаний методов и средств снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Сформированные, но со- держащие отдельные про- белы представления о методах и средствах снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Сформированные систематические представления о методах и средствах снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
--	--------------------------	---	---	--	---

ПК - 5 способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности

Планируемые	Критерии оценивания результатов обучения
-------------	--

результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
Владеет: Навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов;	Отсутствие навыков	Отсутствие навыков разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов	Фрагментарное владение навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов	В целом успешное, но не- систематическое владение навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов	Успешное и систематическое владение навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов
Умеет: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения готовить отчетную документацию по нормативному и	Несистематическое использование представлений об умении готовить отчетную документацию по	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы осуществление умения готовить отчетную	Сформированное умение готовить отчетную документа- цию по нормативному и сверхнормативному

производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;		сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;
Знает: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основах документооборота, современных стандартных требованиях к отчетности;	Неполные представления об основах документооборота, современных стандартных требованиях к отчетности;	Сформированные, но отдельные пробелы представления об основах документооборота, современных стандартных требованиях к отчетности;	Сформированные систематические представления об основах документооборота, современных стандартных требованиях к отчетности;

ПК - 6 способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

компетенций)					
Владеет: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	Отсутствие навыков	Отсутствие навыков проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	Фрагментарное владение навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	В целом успешное, но не- систематическое владение навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	Успешное и систематическое владение навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.
Умеет: собирать и анализировать эколога-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения собирать и анализировать эколога-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	Несистематическое использование представлений об умении собирать и анализировать эколога-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы осуществление умения собирать и анализировать эколога-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	Сформированное умение собирать и анализировать эколога-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.
Знает: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного	Отсутствие знаний	Фрагментарное знание основных принципов и методов	Несистематическое использование знаний принципов и методов	Сформированные, но со- держащие отдельные про- белы представления о	Сформированные систематические представления о принципах и

проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого- географической информации.		ландшафтно- мелиоративного проектирования, и способов взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого- географической информации.	ландшафтно- мелиоративного проектирования, и способов взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого- географической информации.	принципах и методах ландшафтно- мелиоративного проектирования, и способах взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого- географической информации.	методах ландшафтно- мелиоративного проектирования, и способах взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого- географической информации.
--	--	--	--	---	---

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 имеющихся 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. Геоэкология

Вопросы	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
1. Агроэкосистемы: классификация, функционирование, круговорот веществ и поток энергии	+	+			+	
2. Урбоэкосистемы: структура, особенности влияния на здоровье человека, нарушения в экосистеме почв, роль лесных насаждений в функционировании урбоэкосистем	+	+			+	
3. Проблемы деградации окружающей среды: деградация земель, водных объектов, лесов, экосистем.	+	+			+	
4. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности. Понятие оценки, виды оценок. Возможные подходы к оценке антропогенных воздействий.		+	+	+	+	+
5. Антропогенное воздействие на атмосферу и его оценка.	+	+	+	+	+	
6. Антропогенное воздействие на гидросферу и его оценка.	+	+	+	+	+	
7. Антропогенное воздействие на литосферу и его оценка.	+	+	+	+	+	
8. Антропогенное воздействие на биотические сообщества. Оценка воздействия на растительный	+	+	+	+	+	

покров и на животный мир.						
9. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха токсичными выбросами автомобилей. Направления повышения экологической безопасности автомобильного транспорта.	+	+	+	+	+	
10. Нормирование допустимых уровней воздействия на окружающую среду. Санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы	+	+	+	+	+	+
11. Современные подходы к расчету экологического ущерба.	+	+	+	+		+
12. Мониторинг окружающей среды в концепции устойчивого развития.		+		+	+	+
13. Тест-методы экологического мониторинга. Методы биотестирования.	+	+		+		
14. Государственная и общественная экологическая экспертиза		+	+			
15. Определение и нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.	+	+	+	+	+	
16. Определение токсичных компонентов в почвах	+	+		+	+	
17. Определение загрязнения сточных вод	+	+		+	+	
18. Основные направления обеспечения экологической безопасности: сбор, утилизация и переработка отходов, безотходные и малоотходные производства (технологии)		+			+	
19. Количественное оценивание экологических рисков	+	+	+	+	+	+
20. Плата за пользование природными ресурсами.			+		+	

Раздел 2. Информационные технологии в науке и образовании

Вопросы	ОПК-1	УК-1	УК-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.	+	+	
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. Вёрстка 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 HTML HELP WORKSHOP.	+		+
17. Конструктор мультимедийных дистанционных курсов Distance Learning Studio.	+		+
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

Вопросы	ОПК-2	УК-4	УК-5
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).	+	+	+
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. Методы и методология научных исследований

	ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-4
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.

Основная:

1. Арустамов, Э. А. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник / Арустамов Э.А. и др., Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. - М. : Дашков и К, 2007. - 316 с.

2. Вронский, В. А. Экология и окружающая среда [Текст] : справочное издание / В. А. Вронский. - Ростов н/Д : Март, 2008. - 432 с.

3. Дмитриев, В. В. Прикладная экология [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 608 с.

4. Зайцев, В.А. Промышленная экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 385 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66230>

5. Общая и прикладная экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2014. — 654 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65258>

Дополнительная:

6. Гарин, В.М. Промышленная экология. [Электронный ресурс] / В.М. Гарин, И.А. Кленова, В.И. Колесников. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2005. — 328 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35770>

7. Денисов, В. Н. Проблемы экологизации автомобильного транспорта [Текст] : к изучению дисциплины / Денисов В.Н., Рогалев В.А. - СПб. : МАНЭБ, 2003. - 213 с.

8. Емельянов, А.Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. вузов / А.Г. Емельянов; Рец. К.Н. Дьяконов, Рец. Б.И. Кочуров. - М. : Академия, 2004. - 304 с.

9. Луканин, В. Н. Промышленно-транспортная экология [Текст] : учебник / В. Н. Луканин. - М. : Высш. образов., 2001. - 273 с.

10. Основы природообустройства [Текст] : учебник / А. И. Голованов [и др.]. - М. : КОЛОС, 2001. - 264 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.

15. Хван, Т. А. Промышленная экология [Текст] : учебное пособие / Т.А. Хван; Рец. С.Г. Тяглов. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 320 с.

16. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Ю.Л. Хотунцев; Рец. А.Ю. Евдокимов, Рец. В.В. Марков. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 480 с.

17. Экологическая экспертиза [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. К. Донченко [и др.] ; ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2004. - 480 с.

18. Экология **города** [Текст] : учебное пособие для вузов / Ред. Денисов В.В. - М. - Ростов н/Д : ИЦ МарТ, 2008. - 832 с.

19. Экология **и экономика** природопользования [Текст] : учебник для вузов / Под ред. Гирусова Э.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 519 с.

20. Экология **энергетики** [Текст] : учеб. пособие / Под общей редакцией В.Я. Путилова. - М. : Изд-во МЭИ, 2003. - 716 с.

Раздел 2.

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 тьютора в системе дистанционного образования [Текст] : специализированный учебный курс / С. А. Щенников [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Дрофа, 2006. - 592 с. - (Информационные технологии в образовании).

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

Раздел 3.

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. - ISBN 978-5-238-02236-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

3. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие /

Ф.В. Шарипов. - М.: Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

Дополнительная:

1. 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.
2. Исаев, И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя[Текст]: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2002. – 208 с.
3. Коджаспирова, Г.М. Педагогика в схемах и таблицах и опорных конспектах / Г.М. Коджаспирова. – М.: Айрис-пресс, 2006. – 256 с.
4. Коджаспирова, Г.М. Педагогика: Практикум и методические материалы[Текст]: Учеб. для студ. пед. училищ и колледжей. – М.: Гуманит. издат. центр «ВЛАДОС», 2003. – 416 с.
5. 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.
6. Кукушин, В.С. Теория и методика воспитательной работы [Текст]: Учеб. пособие для студентов пед. вузов.– Ростов н/Д.: Изд. центр «МарТ», 2002. – 320 с. (Сер. «Пед. образование»).
7. 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.
8. Профессиональная педагогика. [Текст] / Под ред. А.М. Новикова. – М.: Ассоц. «Проф. образование», 2010. – 904 с.
9. 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.
10. Смирнов, И.П., Ткаченко, Е.В. Новый принцип воспитания: ориентация на интересы молодежи [Текст] – Екатеринбург: ИД «Сократ», 2005. – 184 с.

Раздел 4.

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:

9. Солопов Е.Ф. Концепции современного естествознания. - М.: Владос, 1998.
10. Аристер Н.И. Процедура подготовки и защита диссертации. М.: АОЗТ «Искра», 1995. – 200 с.

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

- 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(SCIENCE INDEX)
ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год – <http://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».

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».

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 компетентностного 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.

Целью и задачами ФОС являются:

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:

- 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 соответствие 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 компетентностного 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».

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
(05.06.01 – Науки о земле, направленность (профиль) – Геоэкология)

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	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

1	2	3	4	5	6	7
						образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик
3	Бисчоков Руслан Мусарбиевич	штатный	Зав. кафедрой информатики и моделирования экономических процессов, к.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Информационные технологии в науке и образовании	Высшее, специалитет, Математика, математик, преподаватель математики	КБГАУ, «Инновационная педагогика, 72 часа, 2015г., г. Нальчик, КБГАУ, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 18 часов, 2015г., г. Нальчик
4	Кумахова Джульетта Борисовна	штатный	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, 2015 г., г. Нальчик
5	Беккиев Мухтар Юсубович	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)	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.	1.Геоэкология; 2.Практика по получению профессиональных умений и	Высшее: Маркшейдерское дело, горный инженер-	ИДПО КБГАУ «Инновационная педагогика», 2015 г

1	2	3	4	5	6	7
			Профессор.	опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная); 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	маркшейдер	
7	Курбанов Салигаджи Омарович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	1. Инженерная защита окружающей среды; 2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная); 3. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Высшее: Гидромелиорация, инженер-гидротехник	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
8	Анахаев Кошкинбай Назирович	внешний совместитель	Доктор технических наук. Профессор.	1. Рекультивация и охрана земель; 2. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; 3. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;	Высшее: Гидромелиорация, инженер-гидротехник	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск

1	2	3	4	5	6	7
				4.Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		
9	Ламердонов Замир Галимович	штатный	Доктор технических наук. Профессор.	1.Ландшафтно-мелиоративное проектирование; 2.Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная); 3.Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; 4.Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Высшее: Гидромелиорация, инженер-гидротехник	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
10	Хасанов Мусса Магометович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	Высшее: Промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Современные технологии в образовании», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
11	Абазов Анатолий Билялович	штатный	Кандидат технических наук.	1.Экологический туризм; 2. Практика по получению профессиональных умений и	Высшее: Промышленное и гражданское	Новочеркасская государственная мелиоративная академия,

1	2	3	4	5	6	7
			Доцент.	опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	строительство, инженер-строитель,	«Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
12	Созаев Ахмед Абдулкеримович	штатный	Кандидат технических наук. Доцент.	1. Гидроэкологические основы водопользования; 2. Делопроизводство; 3. Библиография	Высшее: Водное хозяйство и мелиорация, инженер-гидротехник,	Новочеркасская государственная мелиоративная академия, «Природообустройство и водопользование», 72 часа, 2014 г., г. Новочеркасск
13	Казиев Валерий Михайлович	штатный	Кандидат экономических наук. Доцент.	1. Геоинформационные системы; 2. 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

Приложение 10

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
(05.06.01 – Науки о земле, направленность (профиль) – Геоэкология)

№	Наименование дисциплины	Наименование	Оснащенность специальных помещений и помещений
---	-------------------------	--------------	--

п\п	(модуля), практик в соответствии с учебным планом	специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	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 Samsung Samtron 55E; Проектор Pro-jector-10 Nec M3W; Интерактивная доска Star Board HI-TACHI. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
2	Иностранный язык	Специальный кабинет «Иностранного языка»	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 Samsung Samtron 55E - 34 шт. Стенды, таблицы, плакаты
4	Геоинформационные системы		
5	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.
6	Методы и методология научных исследований	Учебно-методический кабинет кафедры	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD–RW с выходом в Internet; Монитор Samsung Samtron 55E; Проектор Pro-jector-10 Nec M3W; Интерактивная доска Star Board HI-TACHI. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
7	Рекультивация и охрана земель	Учебная лаборатория кафедры	Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы.

1	2	3	4
8	Гидроэкологические основы водопользования		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, шпигенмасштабы, 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.
9	Инженерная защита окружающей среды	Учебно-методический кабинет кафедры	1. Компьютер Pentium 4 - 1 шт. 2. Принтер Canon 1120 - 1 шт. 3. Электронные ресурсы системы Internet. 4. Наглядные пособия, DVD-мультимедиа.
19	Ландшафтно-мелиоративное проектирование		
11	Геоэкология	Учебно-методический кабинет кафедры	Компьютер P III-800/256Mb/40Gb/DVD-RW с выходом в Internet; Монитор Samsung Samtron 55E; Проектор Pro-jector-10 Nec M3W; Интерактивная доска Star Board HI-TACHI. Информационные пособия по дисциплине. Стенды, таблицы, плакаты, макеты.
12	Экологический туризм		
13	Библиография		
14	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	Учебно-методический кабинет кафедры	Интерактивная доска, проектор, экран. Сервер. Компьютеры в комплекте. Специальная мебель, стенды, плакаты, шкафы. Информационные пособия по дисциплине: электронные

1	2	3	4
	деятельности (Педагогическая)		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	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, шпигенмасштабы, 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.
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, итогового контроля, наглядные пособия.
18	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных и групповых 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 ЦИР
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ



А.К. Езаов
2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
05.06.01 Науки о земле

Направленность (профиль) подготовки
Геоэкология

Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения
Очная (заочная)

Нальчик-2016

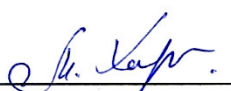
Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки 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»:

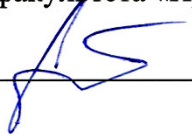
Протокол от « 09 » июня 20 16 г., № 11

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

Одобрено методической комиссией факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

Протокол от « 10 » 06 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 05.06.01 Науки о земле, направленность (профиль): Геоэкология 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. №870 (ред. от 30.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

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

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

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

В структуру основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле 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 05.06.01 Науки о Земле.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

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

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ

ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

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

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

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

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

- (ОПК-1) способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
- (ОПК-2) готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

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

- (ПК-1) способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий;
- (ПК-2) способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии;
- (ПК-3) способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды;
- (ПК-4) способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик;
- (ПК-5) способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности;
- (ПК-6) способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с

использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.

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 05.06.01 Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность (профиль) «Геоэкология», а также в процессе ее представления, завершается формирование и оценивается степень освоения ряда общепрофессиональных, профессиональных и универсальных компетенций, перечень которых приведен ниже.

Общепрофессиональными компетенциями:

- (ОПК-1) способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
- (ОПК-2) готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Профессиональными компетенциями:

- (ПК-1) способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий;
- (ПК-2) способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии;
- (ПК-3) способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды;
- (ПК-4) способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик;
- (ПК-5) способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности;
- (ПК-6) способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.

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

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
способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени готовности к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени готовности к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени готовности к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области Компетенция не сформирована.
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)	<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 демонстрировать навыки преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных навыков преподавательской деятельности по основным образовательным

Компетенция (содержание и шифр)	Уровень сформированности компетенции
	программам высшего образования Компетенция не сформирована.
способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий (ПК-1)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом готовности оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии. Компетенция не сформирована.
способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии (ПК-2)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени готовности проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом готовности проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени готовности проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии. Компетенция не сформирована.
способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды (ПК-3)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды.

Компетенция (содержание и шифр)	Уровень сформированности компетенции
	Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне. <i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды. Компетенция сформирована частично. <i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды. Компетенция не сформирована.
способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик (ПК-4)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик. Компетенция сформирована в полном объеме. <i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне. <i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды. Компетенция сформирована частично. <i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды. Компетенция не сформирована.
способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности (ПК-5)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности. Компетенция сформирована в полном объеме. <i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне. <i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду. Компетенция сформирована частично. <i>Минимальный уровень</i>

Компетенция (содержание и шифр)	Уровень сформированности компетенции
	Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности. Компетенция не сформирована.
способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований (ПК-6)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований. Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами. 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

Компетенция (содержание и шифр)	Уровень сформированности компетенции
	критическому анализу и оценке современных научных достижений. Компетенция не сформирована.
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)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области 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.
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	<i>Высокий уровень</i> Демонстрация аспирантом высокой степени готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Компетенция сформирована в полном объеме.
	<i>Средний уровень</i> Демонстрация аспирантом способности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Компетенция сформирована на достаточно высоком уровне.
	<i>Пороговый уровень</i> Демонстрация аспирантом достаточной степени способности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Компетенция сформирована частично.
	<i>Минимальный уровень</i> Демонстрация аспирантом лишь фрагментарных способностей использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Компетенция не сформирована.

**Показатели и критерии оценивания компетенций при
сдаче государственного экзамена**

№№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Минимальный балл
1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-4	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	Минимальный балл
1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-4	Содержание научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) (максимальный суммарный балл – 8)	1. Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методическим рекомендациям по выполнению научно-квалификационной работы	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 НКР поставленным	1

№№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Минимальный балл
			цели и задачам	
			6.Исследовательский характер и практическая направленность работы	1
			7.Соответствие современным нормативным правовым документам	1
			8.Обоснованность выводов	1
2	ПК-1, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-4	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 (магистерской диссертации)	1
			2.Объем работы соответствует требованиям ФГОС и Методическим рекомендациям	1
			3.В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1
			4.Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями Метод. рекомендаций	1
3	ОПК-1, УК-1,	Содержание презентации, доклада и демонстрационного материала (максимальный суммарный балл – 4)	Полнота и соответствие содержания презентации, доклада содержанию НКР	2
			Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	УК-1,	Ответы на дополнительные вопросы (максимальный суммарный балл – 4)	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Шкала оценивания результатов государственной итоговой аттестации

Оценка	Уровень сформированности компетенций
отлично	высокий
хорошо	средний
удовлетворительно	пороговый
неудовлетворительно	минимальный (компетенции не сформированы)

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 твёрдое 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 объёме, 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 выпускником 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 методики и оценка гидроэкологического состояния малых водных объектов.
2. Геоэкологическая оценка и прогнозирование опасных природно-техногенных процессов на водосборе реки
3. Геоэкологическая оценка урбанизированных территорий для целей перспективного планирования
4. Геоэкологические основы организации территориального мониторинга состояния окружающей среды для обеспечения безопасности населения
5. Геоэкологические условия формирования поверхностных и подземных вод бассейна р. Терек и их влияние на качество воды.
6. Геоэкологическое обоснование организации экологического туризма в районе Приэльбрусья, КБР.
7. Исследование, оценка и оптимизация уровня экологической безопасности окружающей среды в условиях горного производства (промышленного и сельскохозяйственного).
8. Информационно-географическое обеспечение создания экономической зоны в рекреационных зонах.
9. Ландшафтно-экологические особенности горных геосистем Приэльбрусья.
10. Геоинформационное моделирование геосистем и комплексов.
11. Геоэкологическое обоснование вопроса восстановления градообразующего Тырныаузского горно-обогатительного предприятия в КБР
12. Обоснование технологии рекультивации карьеров песчано-гравийной смеси в поймах рек КБР.
13. Геоэкологическая оценка бассейна р. Терек;
14. Оценка гидроэкологического состояния водных объектов урбанизированных территорий Юга России.
15. Геоэкологические особенности применения поверхностных сточных вод для народнохозяйственных нужд.
16. Оценка неблагоприятных экологических последствий техногенных воздействий на водные объекты КБР.
17. Экологическая оценка процессов загрязнения природных вод и технологии их очистка

Примерный перечень вопросов для оценки результатов освоения образовательной программы:

1. Взаимосвязь общества и системы Земля.
2. Экологический кризис – нарушение гомеостазиса системы как следствие

деятельности человека.

3. Понятия: окружающая среда, природная среда, экосфера, географическая оболочка, социосфера, ноосфера, глобальные экологические изменения. История геоэкологии. Римский клуб.

4. Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере.

5. Природные механизмы и процессы, управляющие экосферой. Геосферы Земли, их характерные особенности.

6. Экосфера Земли как сложная динамическая саморегулируемая система.

7. Роль живого вещества в функционировании экосисферы.

8. Основные особенности энергетического баланса Земли.

9. Основные круговороты вещества: водный, биогеохимические, эрозии-седиментации, циркуляция атмосферы и океана.

10. Изменение энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека.

11. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.

12. Роль технологий будущего в решении геоэкологических проблем.

13. Потребление природных ресурсов, его региональные и национальные особенности, необходимость регулирования.

14. Классификация природных ресурсов. Геоэкологические «услуги» и их потребление.

15. Научно-техническая революция, её роль в формировании глобального экологического кризиса государств мира и его влияние на глобальные экологические изменения.

16. Значение и роль мировой торговли в экологическом кризисе.

17. Геосферы Земли. Антропогенные воздействия и реакции на них экосистемы Земли.

18. Основные особенности атмосферы. Влияние деятельности человека.

19. Гидросфера. Основные особенности гидросферы.

20. Глобальный круговорот воды и его роль в функционировании экосферы.

21. Педосфера. Литосфера. Основные особенности.

22. Основные процессы функционирования и поддержания гомеостаза (инертность, круговорот вещества, проточность и т.п.).

23. Биосфера. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земли.

24. Антропогенное ухудшение состояния биосферы.

25. Природные и природно-технические системы.

26. Экологический кризис и его проявления на различных иерархических уровнях.

27. Геоэкологические проблемы энергетики. Различные виды электростанций.

28. Альтернативные источники энергии.

29. Геологические аспекты сельскохозяйственной деятельности.

30. Экологические проблемы земледелия (водная и ветровая эрозия почв, засоление, заболачивание, последствия применения удобрений и п.т.).

31. Экологические последствия животноводства и скотоводства.

32. Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.

33. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых.

34. Геоэкологические аспекты промышленного производства.

35. Управление выбросами, сбросами и отходами промышленности.

36. Промышленные катастрофы и меры защиты.

37. Геоэкологические аспекты транспорта (авиационный, автомобильный,

железнодорожный, водный, трубопроводный, ЛЭП).

38. Геоэкологические аспекты урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель.

39. Управление геоэкологическим состоянием природных и природнотехногенных объектов.

40. Геополитические проблемы геоэкологии.

41. Методы анализа геоэкологических проблем (биологические, географические, геологические, системно-аналитические, химические, физические и пр.).

42. Методы геоэкологического мониторинга.

43. Вопросы управления окружающей средой на локальном, национальном и международном уровнях: экономика, право, администрация, политика.

44. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления.

45. Проблемы экологической безопасности. Стратегия устойчивого развития, её анализ.

46. Принципы устойчивого развития. Различия между ростом и развитием.

47. Понятие об экологической экономике. Геоэкологические индикаторы.

48. Необходимость экологизации социально-экономических процессов и институтов как важнейшее средство выживания человечества.

49. Характеристика типов, роста и развития городов.

50. Индикаторы геоэкологического состояния урбанизированных территорий

51. Понятие устойчивого развития городов

52. Основные принципы управления состоянием окружающей среды в городе

53. Водный баланс города (водопотребление и водоотведение)

54. Город и геологическая среда

55. Опасные геологические процессы в городе

56. Отходы и их утилизация

57. Проблемы освоения подземного пространства города

58. Городской климат и микроклимат

59. Город как сложная природно-техногенная система

60. Транспортная система города как геоэкологический фактор

61. Геоэкологические ограничения

62. Современные методы геоэкологических исследований

63. Геоэкологическая оценка – основные положения методики

64. Геоэкологическое картографирование урбанизированных территорий

65. Геоэкологические исследования при градостроительном проектировании

66. Геоэкология в генпланах городов

67. ООПТ города и их роль в структуре городов

68. Законодательные и нормативные акты охраны окружающей природной среды в городе

69. Экологическая экспертиза городских градостроительных проектов

**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.

Современные природные и природно-технические системы и их экологические, геоэкологические, географические, гидрологические и иные характеристики, методы их оценки.

Задание 3. Совершенствование объекта исследования.

Разработка новых методик оценки, обоснование возможности использования без ущерба окружающей среде и человеку, новые формы взаимодействия, технические и иные способы снижения вредного воздействия на природные и природно-технические системы, новые способы и технологии восстановления и рекультивации и т.д. применительно к объекту исследования, повышающих его характеристики в исследуемых параметрах.

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);
- заключение по результатам предзащиты;
- справка на объем заимствований;
- прочее (публикации по теме исследования; документы, указывающие на практическое применение работы; перечни научных конференций, встреч, «круглых столов», семинаров, в которых выпускник принял участие; грамоты, дипломы, благодарности, отражающие победы или достижения выпускника на научных конференциях и иных мероприятиях).

Завершенный научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) обучающегося (магистерская диссертация) 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.

В отзыве научного руководителя указывается степень соответствия работы направленности «Геоэкология» и требованиям, предъявляемым к научным докладам об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), дается характеристика самостоятельности проведенного исследования, отмечается актуальность, теоретический уровень и практическая значимость выполненной работы, полнота и оригинальность решения поставленной проблемы, а также оцениваются освоение аспирантом компетенций и его личностные характеристики. Оцениваются также способности и умения обучающегося самостоятельно решать на современном уровне

задачи профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Отзыв научного руководителя должен отражать количественные характеристики работы (количество страниц, рисунков, таблиц, литературных источников, приложений ит. п.); соблюдение календарного графика работы над научно-квалификационной работой; оценку личностных качеств выпускника в ходе выполнения исследовательского задания (самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд, творческий подход, инициативность и т. п.); степень выполнения исследовательского задания к научно-квалификационной работе (выполнено полностью, выполнено частично, в основном не выполнено); основные достоинства работы (в теоретическом, методическом и практическом плане); нераскрытые вопросы и/или недостатки магистерской диссертации (обязательный раздел отзыва даже для работ, выполненных на высоком теоретическом, методическом и практическом уровне).

Заключительное положение отзыва должно отражать общий вывод научного руководителя по исследованию, раскрытию соответствующих компетенций выпускника и характеристику процесса выполнения научно-квалификационной работы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки. Научный руководитель не выставляет конкретную оценку за диссертацию, а выносит суждение о рекомендации ее к защите с положительной оценкой или, суждение о невозможности рекомендации к защите в сроки, закрепленные календарным графиком.

Итогом отзыва научного руководителя должна являться одна из двух рекомендаций:

- а) рекомендуется к защите и может претендовать на положительную оценку;
- б) не рекомендуется к защите в сроки.

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. Макет заключения кафедры о допуске к защите научного доклада перед ГЭК приведен в Приложении В.

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 05.06.01 Науки о Земле направленность (профиль) программы «Геоэкология»;
- Программа государственной итоговой аттестации аспирантов по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленность (профиль) программы «Геоэкология»;
- Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленность (профиль) программы «Геоэкология»;
- 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 2/3 членов ее состава. Порядок защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников 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), средний балл успеваемости за 2 года (2 года 5 месяцев).

Заданные вопросы, ответы аспиранта, особое мнение и решение государственной экзаменационной комиссии об оценке и выдаче диплома (с отличием, без отличия) вносятся в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии. Протокол подписывается председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Результат защиты 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 аудиторию, 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).

Приложение А

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

ОТЗЫВ

Научного руководителя _____
(Инициалы, Фамилия)

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

(шифр, наименование направления подготовки) _____

На тему: _____

1 Состав научно-квалификационной работы (диссертации): _____ листов

а) теоретическая часть на _____ страницах, содержащая следующие разделы:

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

в) предложения и рекомендации на _____ страницах.

2. Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации)

Общая оценка _____

Цель исследований _____

Полученные результаты исследований аспиранта опубликованы _____

Исследование свидетельствует о том, что _____

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

3. Оценка научно-квалификационной работы (диссертации):

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

- **может быть допущена** к представлению научного доклада и заслуживает оценки
- **не может быть допущена** к предзащите по причине (дать краткое обоснование)

Научный руководитель

научно-квалификационной работы (диссертации) _____

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

(имя, отчество, фамилия)

(должность, ученая степень,
звание)

Форма рецензии на научно-квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

РЕЦЕНЗИЯ

на научно-квалификационную работу (диссертацию)

аспиранта _____
(фамилия, имя, отчество)

направления подготовки _____
(код направления, наименование направления)

направленность (профиль) _____
(наименование направленности (профиля))

на тему _____

Научный руководитель _____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

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

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

2. Структура работы

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

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

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

4. Недостатки работы (по содержанию, по оформлению)

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

5. Анализ предложений и рекомендаций, сделанных автором,

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

Рецензент _____
(дата) (подпись) (ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

МП (печать организации, где работает рецензент)

Приложение В

КРИТЕРИИ оценки результата государственного экзамена

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

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

Критерии оценки результатов выполнения заданий ГЭ экзаменуемыми

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

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

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

- A) При балле 2 – «неудовлетворительно» – требуется пересдача экзамена.
- B) При балле 3 – «удовлетворительно».
- C) При балле 4 – «хорошо».
- D) 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)				