

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.У. Эдиев

Протокол №9/2 от «26» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Методология научных исследований в профессио-
нальной деятельности**

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Управление природопользованием

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

заочная

Год начала подготовки

2022

Карачаевск, 2023

Составитель: д.г.н., проф. Онищенко В.В.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 №894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль – Природопользование; локальными КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования на 2023-2024 уч.год.

Протокол №9/1 от 23.06.2023 г.

Зав.кафедрой _____



Онищенко В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	8
5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий	10
5.3. Примерная тематика курсовых работ	10
6. Образовательные технологии.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	12
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	21
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:	21
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)	22
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов	23
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров	31
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	32
8.1. Основная литература:	32
8.2. Дополнительная литература:	32
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	32
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	33
10.1. Общесистемные требования	33
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	33
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	34
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	34
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	35
12. Лист регистрации изменений	Ошибка! Закладка не определена.

1. Наименование дисциплины

Методология научных исследований в профессиональной деятельности

Целью изучения дисциплины является обеспечение студентов магистратуры необходимыми теоретическими и практическими навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, формирование методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Для достижения цели ставятся задачи:

- развить магистрантами знания методологии, методов и навыков научного исследования;
- актуализировать и углубить знания обучающихся по теоретико-методологическим и технологическим аспектам научно-исследовательской деятельности в сфере экологического мониторинга и управления природопользованием;
- сформировать умения системного подхода при освоении и применении современных методов научного исследования, анализе научной информации необходимой для решения задач в предметной сфере профессиональной деятельности;
- сформировать мотивационные установки к самоуправлению научно-исследовательской деятельностью, совершенствованию и развитию собственного интеллектуального, общекультурного, научного потенциала, его применению при решении в предметной сфере профессиональной деятельности.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль – Управление природопользованием (квалификация – «магистр»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Методология научных исследований в профессиональной деятельности*» (Б1.О.05) относится к обязательной части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.О.05
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
<i>для успешного освоения дисциплины студент магистратуры должен иметь базовую подготовку в экологии, геоэкологии, природопользовании, экономике природопользования, картографировании в природопользовании, геоинформационных системах в природопользовании.</i>	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
<i>Дисциплина «Методология научных исследований в профессиональной деятельности» является базовой для успешного выполнения "Научно-исследовательской работы", "Технологической (проектно-технологической) практики", "Преддипломной практики", "Подготовке к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы".</i>	

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

Процесс изучения дисциплины «*Методология научных исследований в профессиональной деятельности*» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компе-	Содержание	Индикаторы достижения компетен-	Декомпозиция компетен-
------------	------------	---------------------------------	------------------------

тенций	компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПО-ОП/ ООП	ций	ций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2 определяет недостающую информацию необходимую для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</p> <p>УК-1.3 критически оценивает надежность источников информации, работает с альтернативной информацией из разных источников</p> <p>УК-1.4 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные экологические риски и предлагает пути их управления</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы методологии научной деятельности; - структуру и правила проведения научно-исследовательской работы; - характерные признаки научных работ; - этапы НИР; - формы и методы НИР, - требования, предъявляемые к защите НИР, реферата, выпускной квалификационной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать тему научного исследования, доказывать её актуальность; - составлять индивидуальный план НИР; - работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; - выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; - оформлять результаты НИР (создавать презентации). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения различного инструментария в научно-исследовательской деятельности; - способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.
ОПК-1	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методо-	<p>ОПК-1.1 использует математическую и естественно-научную подготовку для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК -1.2 применяет базовые знания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию научной и научно-прикладной деятельности; - основные математические и естественно-

	<p>логию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>физических законов природы для анализа явлений и процессов в окружающей среде при решении задач в области управления природопользованием ОПК -1.3 применяет методологию научного познания при моделировании геоэкологических ситуаций и интерпретирует развитие геосистем в диалектическом единстве пространства и времени ОПК -1.4 определяет и использует философские концепции в анализе глобальных экологических вызовов современности, на локальном, региональном и международном уровнях ОПК -1.5 рассматривает трансдисциплинарное развитие наук о Земле в материально-диалектическом единстве фундаментальных исследований</p>	<p>научные методы проведения научных исследований; - законы диалектического единства материи и движения; - требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; - критерии оценки научной работы используя философские концепции. Уметь: - формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; - составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; - выбирать необходимые методы исследования в диалектическом единстве пространства и времени; - уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; - оформлять и защищать результаты научных и проектных исследований. Владеть: - навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в трансдисциплинарном развитии наук о Земле; - навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; - теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; - навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>
ОПК-3	ОПК-3. Способен применять	ОПК -3.1 использует основные методы эмпирических наблюдений за	Знать: - принципы развития эко-

	<p>экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>компонентами окружающей среды; современные измерительные приборы и оборудование для анализа качества социально-экологических систем</p> <p>ОПК -3.2 применяет дистанционные методы научных и прикладных исследований в управлении комплексного, безотходного использования природных ресурсов</p> <p>ОПК -3.3 использует картографические материалы и геоинформационное моделирование в организации экологического мониторинга, с целью подготовки пакета информации для принятия управленческих решений рационального природопользования</p> <p>ОПК -3.4 систематизирует и обрабатывает результаты полевых наблюдений и лабораторных анализов для выявления причинно-следственных связей трансформации природно-антропогенных систем; строит прогнозы развития и управления экологическими рисками</p>	<p>логических знаний в области наук о Земле;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование методологии эмпирических и теоретических научных исследований; - структуру и системные особенности развития географической среды; - методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; - использовать картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; - систематизировать результаты трансдисциплинарных исследований и применять их в эффективном управлении природопользования. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; - практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний окружающей среды для решения задач рационального природопользования;
--	--	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 33 ЕТ.

Объем дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	

Аудиторная работа (всего):	10
в том числе:	
лекции	4
семинары, практические занятия	6
практикумы	Не предусмотрено
лабораторные работы	Не предусмотрено
Внеаудиторная работа:	
консультация перед зачетом	
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	94
Контроль самостоятельной работы	4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
	Раздел: Научное исследование: содержание, формы, общая схема	54	4	2		48			
1	Тема: "Базовые принципы и задачи научной деятельности" /лз/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия	
2	Тема: "Построение математических моделей оценки состояния окружающей среды" /пз/	2				2	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Решения практических задач	
3	Тема: "Накопление и обработка научной информации" /ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия	
4	Тема: "Наука и ее роль в развитии общества" /ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах	
5	Тема: "Этапы проведения научного исследования" /лз/	2	2				УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия	
6	Тема: "Построение геоинформационных моделей оценки состояния окружающей среды" /пз/	2		2			УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Решения практических задач	
7	Тема: "Анализ информации и формулирование задач научного исследо-	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия	

	вания"/ср/							
8	Тема: "Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов"/ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах
9	Тема: "Планирование, организация, структура, оформление и написание научно-исследовательской работы"/лз/	2	2				УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия
10	Тема: "Особенности создания презентации" /пз/	2				2	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Решения практических задач
11	Тема: "Представление результатов исследовательской деятельности"/ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия
12	Тема: "Защита исследовательской работы"/ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах
13	Тема: «Научные работы: виды и специфика» (лз)	2				2	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия
14	Тема: Культура и мастерство исследователя (пз) <i>Дискуссия</i>	2				2	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение
15	Тема: Занятие в компьютерном классе: анализ сайтов исследовательских организаций (wciom.ru, fom.ru, levada.ru и др.) с целью концептуализации специфики эмпирического исследования управленческих процессов <i>Моделирование производственных процессов и ситуаций (пз)</i>	6				6	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	
16	Тема: Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ (лз)	6				6	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	
	Раздел: Методы научного познания и их использование для поиска истины	54	2	2		50		
17	Тема: "Методика научного исследования"/лз/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Устный опрос
18	Тема: Контент-анализ как метод количественного исследования. Качественный анализ документов и его специфика <i>Работа в малых группах (пз)</i>	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах
19	Тема: «Источники информации и методики их	4				4	УК-1 ОПК-1	Дискуссия

	обработки» /ср/						ОПК-3	
20	Тема: " Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления <i>Работа в малых группах</i> " /лз/	6				6	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах
21	Тема: "Содержание и этапы научной деятельности" /лз/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Устный опрос
22	Тема: "Представление макетов заявок на конкурс поддержки молодых ученых РГНФ и РФФИ, обсуждение их оценок (работа экспертной группы) <i>Метод проектов</i> " /пз/	2		2			УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Решения практических задач
23	Тема: "Составление письма-запроса в фонд. Подготовка сопроводительных документов на индивидуальный грант" /ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия
24	Тема: " Работа над рукописями диссертаций <i>Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов</i> " /лз/	6	2			4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах
25	Тема: " Методология диссертационного исследования" /пз/	2				2	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Решения практических задач
26	Тема: "Составление рабочего тезауруса (таблицы, кластера) по теме исследования" /ср/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Дискуссия
27	Тема: «Логические ошибки в научных исследованиях. Примеры. Ошибки в авторефератах диссертаций по тематике геоэкология» /ср/	6				6	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Обсуждение в группах
28	Тема: "Методы и инструменты проведения исследований в ходе научно-исследовательской деятельности" /лз/	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	
29	Тема: «Издательская деятельность и печатная научная продукция» (пз)	4				4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	
	Всего	108	6	4		98		

5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);

- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация НИР

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
УК-1					
Базовый	Знать: основы методологии научной деятельности; структуру и правила оформления научно-исследовательской работы; характерные признаки научно-исследовательских работ; этапы НИР; формы и методы научного анализа и синтеза информации, предъявляемые к защите НИР, реферата и выпускной квалификационной работы.	Не знает основы методологии научных исследований в профессиональной деятельности; структуру и правила оформления научно-исследовательской работы; характерные признаки научных исследований; этапы НИР; формы и методы научного анализа и синтеза, предъявляемые к защите реферата и выпускной квалификационной работы.	В целом знает основы методологии научных исследований в профессиональной деятельности; структуру и правила оформления научно-исследовательской работы; характерные признаки НИР; этапы НИР; формы и методы научного анализа и синтеза, предъявляемые к защите реферата и выпускной квалификационной работы.	Знает основы методологии научных исследований в профессиональной деятельности; структуру и правила оформления научно-исследовательской работы; характерные признаки научных исследований; этапы НИР; формы и методы научного анализа и синтеза, предъявляемые к защите реферата и выпускной квалификационной работы.	
	Уметь: формулировать	Не умеет: формулировать	В целом умеет: формулировать	Умеет: формулировать	

	<p>тему научного исследования, доказывать её актуальность; составлять индивидуальный план НИР; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; оформлять результаты НИР (создавать презентации).</p>	<p>ть тему научного исследования, доказывать её актуальность; составлять индивидуальный план НИР; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; оформлять результаты НИР (создавать презентации).</p>	<p>тему научного исследования, доказывать её актуальность; составлять индивидуальный план НИР; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; оформлять результаты НИР (создавать презентации).</p>	<p>ть тему научного исследования, доказывать её актуальность; составлять индивидуальный план НИР; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; оформлять результаты НИР (создавать презентации).</p>	
	<p>Владеть: навыками применения различного инструментария в научной исследовательской деятельности; способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи НИР.</p>	<p>Не владеет навыками применения различного инструментария в научной исследовательской деятельности; способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи НИР.</p>	<p>В целом владеет навыками применения различного инструментария в научной исследовательской деятельности; способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи НИР.</p>	<p>Владеет навыками применения различного инструментария в научной исследовательской деятельности; способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи НИР.</p>	
Повышенный	<p>Знать: основы методологии научной деятельности; структуру и правила оформления научной исследовательской работы;</p>				<p>В полном объеме знает методологию научных исследований в профессиональной деятельности; структуру и правила оформления научно-</p>

	<p>характерные признаки научно-исследовательских работ; этапы НИР; формы и методы научного анализа и синтеза информации, требования, предъявляемые к защите НИР, реферата и выпускной квалификационной работы.</p>				<p>исследовательской работы; характерные признаки совершенствования комплексной методологии научно-исследовательских работ; этапы НИР; формы и методы научного анализа и синтеза информации, требования, предъявляемые к защите НИР, реферата и выпускной квалификационной работы.</p>
	<p>Уметь: формулировать тему научного исследования, доказывать её актуальность; составлять индивидуальный план НИР; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; оформлять результаты НИР (создавать презентации)</p> <p>Владеть: навыками применения различного методологического инструмен-</p>				<p>Умеет в полном объеме формулировать тему научного исследования, убедительно доказывать её актуальность; составляют индивидуальный план НИР; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать; оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме исследования; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы; оформлять результаты НИР (создавать презентации)</p> <p>В полном объеме владеет навыками применения трандисциплинарного инструментария в</p>

	тария в научно-исследовательской деятельности; способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи				научно-исследовательской деятельности; способностью публичного представления результатов решения конкретной задачи.
--	--	--	--	--	---

ОПК-1

Базовый	<p>Знать: организацию научной и научно-прикладной деятельности; основные математические и естественно-научные методы проведения научных исследований; законы диалектического единства материи и движения; требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; критерии оценки научной работы используя философские концепции.</p>	<p>Не знает организацию научной и научно-прикладной деятельности; основные математические и естественно-научные методы проведения научных исследований; законы диалектического единства материи и движения; требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; критерии оценки научной работы используя философские концепции.</p>	<p>В целом знает организацию научной и научно-прикладной деятельности; основные математические и естественно-научные методы проведения научных исследований; законы диалектического единства материи и движения; требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; критерии оценки научной работы используя философские концепции.</p>	<p>Знает организацию научной и научно-прикладной деятельности; основные математические и естественно-научные методы проведения научных исследований; законы диалектического единства материи и движения; требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; критерии оценки научной работы используя философские концепции.</p>	
	<p>Уметь: формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; выбирать необходимые методы исследования</p>	<p>Не умеет формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; выбирать необходимые методы исследования</p>	<p>В целом умеет формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; выбирать необходимые методы исследования</p>	<p>Умеет формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; выбирать необходимые методы исследования</p>	

	<p>вания в диалектическом единстве пространства и времени; уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; оформлять и защищать результаты научных и проектных исследований</p> <p>Владеть: навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в транздисциплинарном развитии наук о Земле; навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>	<p>лектическом единстве пространства и времени; уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; оформлять и защищать результаты научных и проектных исследований</p> <p>Не владеет навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в транздисциплинарном развитии наук о Земле; навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>	<p>лектическом единстве пространства и времени; уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; оформлять и защищать результаты научных и проектных исследований</p> <p>В целом владеет навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в транздисциплинарном развитии наук о Земле; навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>	<p>лектическом единстве пространства и времени; уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; оформлять и защищать результаты научных и проектных исследований</p> <p>Владеет навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в транздисциплинарном развитии наук о Земле; навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>	
Повышенный	Знать: организацию научной				В полном объеме знает организа-

<p>и научно-прикладной деятельности; основные математические и естественно-научные методы проведения научных исследований; законы диалектического единства материи и движения; требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; критерии оценки научной работы используя философские концепции.</p>				<p>цию научной и научно-прикладной деятельности; основные математические и естественно-научные методы проведения научных исследований; законы диалектического единства материи и движения; требования к применению базовых законов природы при анализе явлений и процессов в окружающей среде; критерии оценки научной работы используя философские концепции.</p>
<p>Уметь: формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; выбирать необходимые методы исследования в диалектическом единстве пространства и времени; уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; оформлять и защищать результаты научных и проект-</p>				<p>Умеет в полном объеме формулировать цель, задачи и основные положения научного исследования; составлять алгоритм исследований в моделировании геоэкологических ситуаций; выбирать необходимые методы исследования в диалектическом единстве пространства и времени; уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; оформлять и защищать результаты научных и проект-</p>

	<p>ных исследований</p> <p>Владеть: навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в трансдисциплинарном развитии наук о Земле; навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>				<p>ных исследований</p> <p>В полном объеме владеет навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации в трансдисциплинарном развитии наук о Земле; навыками использования философских концепций на разных уровнях организации системы «природа-общество-производство»; теорией и практикой эксперимента в области своей профессиональной направленности; навыками использования ресурсов Интернет и современными компьютерными технологиями;</p>
ОПК-3					
Базовый	<p>Знать: принципы развития экологических знаний в области наук о Земле; совершенствование методологии эмпирических и теоретических научных исследований; структуру и системные</p>	<p>Не знает: принципов развития экологических знаний в области наук о Земле; совершенствования методологии эмпирических и теоретических научных исследований; структуру и системные особенно-</p>	<p>В целом знает: принципы развития экологических знаний в области наук о Земле; совершенствование методологии эмпирических и теоретических научных исследований; структуру и системные особенно-</p>	<p>Знает: принципы развития экологических знаний в области наук о Земле; совершенствование методологии эмпирических и теоретических научных исследований; структуру и системные особенно-</p>	

	<p>особенности развития географической среды; методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций</p> <p>Уметь: применять методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; использовать картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; систематизировать результаты трансдисциплинарных исследований и применять их в эффективном управлении природопользования.</p>	<p>сти развития географической среды; методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций</p> <p>Не умеет применять методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; использовать картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; систематизировать результаты трансдисциплинарных исследований и применять их в эффективном управлении природопользования.</p>	<p>географической среды; методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций</p> <p>В целом умеет: применять методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; использовать картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; систематизировать результаты трансдисциплинарных исследований и применять их в эффективном управлении природопользования.</p>	<p>географической среды; методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций</p> <p>Умеет: применять методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; использовать картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; систематизировать результаты трансдисциплинарных исследований и применять их в эффективном управлении природопользования.</p>	
	<p>Владеть: навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний</p>	<p>Не владеет: навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний окружающей</p>	<p>В целом владеет: навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний окружающей</p>	<p>Владеет: навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний окружающей среды для</p>	

<p>Повышенный</p>	<p>окружающей среды для решения задач рационального природопользования;</p> <p>Знать: принципы развития экологических знаний в области наук о Земле; совершенствование методологии эмпирических и теоретических научных исследований; структуру и системные особенности развития географической среды; методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций</p>	<p>среды для решения задач рационального природопользования;</p>	<p>среды для решения задач рационального природопользования;</p>	<p>решения задач рационального природопользования;</p>	<p>В полном объеме знает принципы развития экологических знаний в области наук о Земле; совершенствует методологию эмпирических и теоретических научных исследований; структуру и системные особенности развития географической среды; методы дистанционных исследований в моделировании геоэкологических ситуаций</p>
	<p>Уметь: применять методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; использовать картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; систематизировать результаты трансдисциплинарных исследований и применять их в эффективном управлении</p>				<p>В полном объеме применяет методы прикладных научных исследований в решении профессиональных задач в природопользовании; использует картографические материалы и геоинформационные модели в организации и проведении геоэкологического мониторинга; систематизирует результаты трансдисциплинарных исследований и применяет их в эффективном управлении</p>

	природопользования.				природопользования.
	Владеть: навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний окружающей среды для решения задач рационального природопользования.				В полном объеме владеет навыками применения результатов геоэкологического мониторинга в эффективном управлении природопользования; практическим опытом использования современных средств измерения и анализа состояний окружающей среды для решения задач рационального природопользования.

7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Формирование необходимых умений и навыков проведения анкетирования.
2. Специфика проведения опроса в научных исследованиях.
3. Беседа как исследовательский прием. Стратегия и тактика проведения беседы.
4. Искусство задавать вопросы.
5. Проблема установления доверительных отношений.
6. Надежность информации, сообщаемой респондентом.
7. Применение наблюдения в разных видах исследования.
8. Документальные источники как объект изучения.
9. Проблема надежности и валидности тестовых методик.
10. Качественная и количественная информация, и работа с ними.
11. Методы статистического описания данных.
12. Методы графического представления данных.
13. Корреляционный анализ и сферы его применения.
14. Сущность, структура и функции познания.
15. Методология, принципы и методы исследования.
16. Структура проведения исследования.
17. Соотношение диагностирования и научного исследования.
18. Теоретические методы исследования.
19. Методика проведения наблюдения.
20. Методики проведения разных видов опросов.

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;

- доклад длинный, не вполне четкий;

- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.2.2.Примерные вопросы к итоговой аттестации(зачет)

1. Содержание и формы научного исследования.
2. Общая схема хода научного исследования.
3. Методы научного познания и их использование для поиска истины. Общая характеристика.
4. Эмпирические и теоретические методы исследования.
5. Системный метод.
6. Междисциплинарный подход, его суть и реальные возможности реализации. Применение естественнонаучных методов в гуманитарной сфере исследований.
7. Научные работы: виды и специфика.
8. Особенности и этика научного труда.
9. Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ.
10. Подготовка и публикация статьи в журнале, рекомендованном ВАК РФ.
11. Источники информации и методики их обработки.
12. Роль и возможности компьютеров в процессе обработки источников и научной информации.
13. Базы данных. Создание и регистрация
14. Использование Интернета для сбора источников. Сотрудничество в научной сфере.
15. Работа над рукописями научных работ. Приемы и стиль изложения материалов.
16. Редактирование рукописей.
17. Современные требования ГОСТов по оформлению библиографических описаний и ссылок.
18. Диссертация как вид научной работы и квалификационное сочинение.
19. Общее и особенное магистерской, кандидатской и докторской диссертаций.
20. Автореферат. Отзывы и рецензии.
21. Подготовка диссертации к защите. Процедура публичной защиты.
22. Виды и специфика научных форумов.
23. Участие в научных форумах.
24. Организация научных форумов.

25. Подготовка и представление доклада. Презентация
26. Фонды, программы, инициативы.
27. Организация и представление исследовательского проекта. Заявка на конкурс.
28. Выполнение исследовательского проекта и презентация результатов работы.
29. Издательская деятельность.
30. Печатная научная продукция.

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине

«Методология научных исследований в профессиональной деятельности»:

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

Контролируемая компетенция УК-1

Задание 1. Форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению – это...

- наука;
- гипотеза;
- теория;
- концепция

Задание 2. Наука – это особый рациональный способ описания мира, основанный на...

- эмпирической проверке и математическом доказательстве;
- логическом выводе и методе;
- идеализации и моделировании реальных объектов и явлений;
- модельных и мысленных экспериментах;
- эмпирическом обобщении и гипотезах

Задание 3. Как соотносятся объект и предмет исследования

- не связаны друг с другом
- объект содержит в себе предмет исследования
- объект входит в состав предмета исследования

Задание 4. Выбор темы исследования определяется

- актуальностью
- отражением темы в литературе
- интересами исследователя

Задание 5. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

- что исследуется?
- для чего исследуется?
- кем исследуется?

Задание 6. Задачи представляют собой этапы работы

- по достижению поставленной цели
- дополняющие цель
- для дальнейших изысканий

Задание 7. Методы исследования бывают

- теоретические
- эмпирические
- конструктивные

Задание 8. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим

- анализ и синтез
- абстрагирование и конкретизация
- наблюдение

Задание 9. Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе

- всероссийские органы НТИ
- библиотеки
- архивы

Задание 10. Научное исследование характеризуется:

- полнотой;
- объективностью;
- бездоказательностью;
- точностью;
- непрерывностью;
- абсолютностью.

Задание 11. Метод «проб и ошибок» это...

- метод простого перебора возможных вариантов
- метод недалекого будущего
- наиболее прогрессивный метод в настоящее время
- наиболее производительный метод проектирования

Задание 12. Главное в научном познании - это ...

- объективность в оценке результатов изучения предмета научного познания
- утверждение субъективистских моментов при изучении предмета научного познания
- творческий подход в утверждении субъективистских моментов
- изучение объектов в единстве и борьбе противоположностей

Задание 13. Фундаментальные исследования относятся к...

- теоретическим
- прикладным
- экспериментальным
- оценочным

Задание 14. Эмпирический метод исследования, в котором производятся не только наблюдения и измерения, но и изменения объекта называется...

- эксперимент
- научный метод
- методика
- творческий подход

Задание 15. Элементом науки как системы не является:

- теория;
- методология;
- методика исследования;
- научно-техническая документации.

Задание 16. Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования – это...

- научные вопросы;
- научное направление;
- теория;
- научные элементы;
- проблема.

Задание 17. Научный метод это...

- совокупность приемов и операций практического и теоретического познания действительности
- результаты эксперимента, их математическая обработка и теоретическое обоснование
- методика проведения эксперимента
- логическое мышление

Задание 18. Задачей научного познания является...

- обнаружение объективных законов действительности
- постановка эксперимента
- анализ экспериментальных данных
- построение компьютерных модулей

Задание 19. Задачей прикладных исследований является...

- расширение знаний об объекте исследования
- разработка новых методик эксперимента
- создание новых методов, материалов и оборудования
- открытия

Задание 20. Сфера исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки – это...

- научная школа;
- научное направление;
- научный вопрос;
- научная тема
- научный подход.

Контролируемая компетенция ОПК-1

Задание 1. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это...

- методика;
- развитие;
- навык;

- механизм;
- процесс.

Задание 2. Полный перечень операций, выполняемых над информацией:

- поиск, обмен, хранение, обработка
- передача, хранение, обработка
- обмен, передача, обработка
- прием, передача, обработка

Задание 3. Формы познания, не относящиеся к теоретическому познанию:

- понятие;
- представление
- умозаключение;
- суждение;
- восприятие

Задание 4. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества – это...

- проблема;
- эксперимент;
- научные вопросы;
- научное направление.

Задание 5.

- Гипотеза – это...
- показатель, характеризующий уровень развития признака;
- научное предположение о развитии явлений и процессов в перспективе;
- значение признака, наиболее часто встречающийся в изучаемом ряду.

Задание 6. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира:

- ощущение;
- восприятие;
- представление;
- понятие;
- суждение;
- умозаключение.

Задание 7. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества – это ...

- проблема;
- эксперимент;
- научные вопросы;
- научное направление.

Задание 8. Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это ...

- моделирование;
- аналогия;
- эксперимент;
- дедукция.

Задание 9. Целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены – это

- наблюдение;
- эксперимент;
- анализ;
- синтез.

Задание 10. Метод познания, при помощи которого явления действительности исследуются в контролируемых и управляемых условиях – это...

- индукция;
- анализ;
- наблюдение;
- эксперимент.

Задание 11. Абстрактно-логический метод исследования – это...

- научное предвидение о направлениях развития экономических явлений в будущем;
- поиск оптимальных способов достижения поставленных целей;
- изучение сущности явлений и процессов при помощи определенного рода рассуждений;
- сочетание свойств и признаков совокупности.

Задание 12. Метод научного познания, представляющий собой формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента – это...

- абстрагирование;
- синтез;
- индукция;
- дедукция.

Задание 13. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое – это...

- абстрагирование;
- синтез;
- индукция;
- дедукция.

Задание 14. Конечный результат деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, – это...

- новация;
- нововведение;
- инновация;
- открытие;
- изобретение;
- новшество.

Задание 15. Особенности инновации, характеризующие ее сущность:

- практическое использование;
- внедрение неизвестного ранее продукта или процесса;
- получение коммерческой выгоды;
- ускорение мирового экономического развития;
- высокая ликвидность.

Задание 16. Динамические и статистические методы познания относятся к методам:

- общенаучным;
- частнонаучным;
- всеобщим;
- теоретическим;
- метафизическим

Задание 17. Научным изданием является:

- словарь;
- учебник;
- энциклопедия;
- учебно-методическое издание;
- монография.

Задание 18. Научный конгресс – это...

- международное обсуждение научных вопросов по конкретной проблеме;
- международное обсуждение научных проблем в Интернет;
- международное собрание ученых в рамках одной отрасли науки.

Задание 19. Выбор темы исследования определяется...

- актуальностью;
- отражением темы в литературе;
- интересами исследователя.

Задание 20. Формулировка цели исследования предполагает ответ на вопрос...

- что исследуется?
- для чего исследуется?
- кем исследуется?

Контролируемая компетенция ОПК-3

Задание 1. Выберите контактные методы контроля окружающей среды:

- Спектральные;
- Хроматографические;
- Гравиметрические;
- Многозональная съемка.

Задание 2. Аналитические операции со средними навесками проб ($10^{-3} - 10^{-2}$ г) и со средним объемом анализируемых растворов (около 1 мл):

- Макроанализ;
- Микроанализ;
- Ультрамикроданализ.

Задание 3. Выберите районы (территории), где необходимо применение геофизических методов:

- районы размещения дорогостоящих, ответственных и особо опасных объектов промышленного и гражданского строительства;
- промышленные зоны, в которых ведётся добыча полезных ископаемых, места складирования отходов и т.п.;
- территории с мульдами оседания земной поверхности;
- участки с выпусками сточных вод.

Задание 4. Во введении необходимо отразить

- актуальность темы
- полученные результаты
- источники, по которым написана работа

Задание 5. Для научного текста характерна

- эмоциональная окрашенность
- логичность, достоверность, объективность
- четкость формулировок

Задание 6. Стиль научного текста предполагает только

- прямой порядок слов
- усиление информационной роли слова к концу предложения
- выражение личных чувств и использование средств образного письма

Задание 7. Научный текст необходимо

- представить в виде разделов, подразделов, пунктов
- привести без деления одним сплошным текстом
- составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

Задание 8. Выводы содержат

- только конечные результаты без доказательств
- результаты с обоснованием и аргументацией
- кратко повторяют весь ход работы

Задание 9. Список использованной литературы

- оформляется с новой страницы
- имеет самостоятельную нумерацию страниц
- составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце

Задание 10. Задачей поискового исследования является ...

- сбор предварительной информации, предназначенной для более точного определения экономической проблемы
- обоснование гипотез, определяющих содержание выявленных причинно-следственных связей
- описание тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации
- проведение разведки деятельности конкурентов

Задание 11. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества – это ...

- проблема;
- эксперимент;
- научные вопросы;
- научное направление.

Задание 12. Учение – это:

- мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо;
- научное утверждение, сформулированная мысль;
- определяющее стержневое положение в теории;
- совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности;
- система существенных, необходимых общих связей, каждая из которых составляет отдельный закон.

Задание 13. Полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в области формирования и реализации – государственной научно-технической политики не относятся:

- участие в выработке и реализации государственной научно-технической политики;
- формирование научных и научно-технических программ и проектов субъектов РФ;
- отслеживание и цензура сферы научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР);
- финансирование научной и научно-технической деятельности за счет средств бюджетов субъектов РФ.

Задание 14. Метод познания, при котором происходит перенос знания, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой – это ...

- моделирование;
- аналогия;
- эксперимент;
- дедукция.

Задание 15. Под внедрением НИР подразумевается ...

- совокупность приемов и операций практического освоения выпуска продукции
- результаты эксперимента, их математическая обработка и теоретическое обоснование
- методика проведения эксперимента
- логическое мышление по научной работе

Задание 16. При использовании случайной выборки, основанной на информации о числовых характеристиках генеральной совокупности ...

- наиболее корректный подход к определению объема выборки основан на расчете доверительных интервалов и среднего квадратического отклонения
- невозможно точно рассчитать ошибку выборки и указать уровень ее надежности
- объем выборки определяется экспериментально
- необходимо минимизировать объем выборки

Задание 17. Метод познания, при помощи которого явления действительности исследуются в контролируемых и управляемых условиях – это

- индукция;
- анализ;
- наблюдение;
- практическую значимость;
- эксперимент.

Задание 18. Аппроксимирующая линия должна ...

- удовлетворять принятому критерию оптимальности
- иметь минимальное количество изгибов
- проходить через каждую точку данных
- совпадать с направлением первой производной в точках данных

Задание 19. Достоинство этого метода – возможность проведения анализа в полевых условиях:

- Потенциометрия;
- Вольтамперометрия;
- Хроматография.

Задание 20. Каким образом может быть определен класс опасности отхода для окружающей среды:

- А).
- Б).
- В). расчетным методом;
- экспериментальным методом;
- расчетным и (или) экспериментальным методом.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

Критерии оценки тестового материала по дисциплине

«Методология научных исследований в профессиональной деятельности»:

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний магистров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
балльных показателей традиционной	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
отметке	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная литература:

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва :ИНФРА-М, 2022. — 210 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815958>.
2. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб.пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507377>.
3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1545403>.

8.2. Дополнительная литература:

1. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — (Высшее образование:Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147418>.
2. Методология научного исследования в магистратуре РКИ [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Т.И. Попова. - СПб. : СПбГУ, 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-288-05834-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015146>.
3. Родионова, Н. В. Теория и методология исследования взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах управления предприятиями : монография / Н.В. Родионова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_593fa5f3b24933.10259049. - ISBN 978-5-16-012965-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/978140>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, слова-

	рей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 /2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023 г.	С 12.05.23 г. по 15.05.24 г.

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 16)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения: ноутбук, с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, переносной экран.

Учебно-методический материал, наглядные пособия.

2. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 18) Специализированная мебель: столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения: персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная
6. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
7. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информо».

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В процессе занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «SmartBoard», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконфиденциальные комплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеовеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

12.Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
<p>Обновлены договоры:</p> <p>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</p> <p>2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p>	<p>26.06.2023</p> <p>Протокол №9/2</p>	<p>29.06.2023</p> <p>Протокол №8</p>	<p>29.06.2023</p>