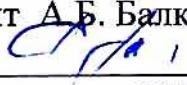


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Строительство и землеустройство»

Кафедра - «Природообустройство»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
доцент А.Б. Балкизов


« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.34 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

**Направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного
водоснабжения, обводнения и водоотведения»**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Курс обучения - 3 (4)

Семестр - 6 (8)

Форма обучения - очная (заочная)

Нальчик - 2025

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.34 «Основы научных исследований»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.003.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 144 (далее – ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению

Составитель рабочей программы

ст.преп.  Л.Б.Озрокова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Природообустройство»

Протокол от « 22 » мая 2025 г. № 11

И.о. заведующий кафедрой

к. т. н., доцент  А.Б. Балкизов

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол от « 23 » мая 2025 г. № 4

Председатель МК факультета «Строительство и землеустройство»

к. т. н., доцент  А.Б. Балкизов

Согласовано:

Директор научной библиотеки

« 22 » мая 2025 г.



И. А. Шогенова

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является ознакомление студентов с наукой и научными исследованиями в сфере природообустройства и водопользования. Изучение основ научных исследований включает в себя методологию научного поиска, современные методы и средства научных исследований, приемы организации научно-исследовательских работ.

Задачами дисциплины является изучение:

- основ научных исследований;
- методологии научного поиска;
- современных методов и средств научных исследований;
- приемов организации научно-исследовательских 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)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи; ИД-2 _{УК-1} . Использует системный подход для решения поставленных задач	Знать методы самоорганизации и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Уметь самостоятельно изучать научную литературу и методические материалы Владеть самостоятельного анализа изученных материалов
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Эффективно планирует собственное время с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда ИД-2 _{УК-6} Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда ИД-3 _{УК-6} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков ИД-4 _{УК-6} Критически оценивает эффективность	Знать: методы самоорганизации и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Уметь: применять методы самоорганизации и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть навыками: сбора и обработки информации с использованием информационных технологий, методов измерительной и вычислительной техники

		использования времени при решении поставленных задач	
ОПК-2	способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности		<p>Знать: методы научных исследований, применяемых в объектах объектов природообустройства и водопользования</p> <p>Уметь: применять в научных исследованиях знание методов научных исследований объектов природообустройства и водопользования</p> <p>Владеть навыками участия в научных исследованиях знание с использованием методов научных исследований объектов природообустройства и водопользования</p>
ПК-6	способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>ИД-1_{ПК-6} Демонстрирует знания и владеет методами научных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска.</p> <p>ИД-2_{ПК-6} Решает конкретные задачи в области научных исследований по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природно-техногенных систем с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p> <p>Уметь применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники</p> <p>Владеть навыками сбора и обработки информации с использованием информационных технологий, методов измерительной и вычислительной техники в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Основы научных исследований» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль) программы – «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения».

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

Учебные занятия	Очная форма	Заочная форма
-----------------	-------------	---------------

	обучения	обучения
	Семестр	семестр
	7	9
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,64/59	0,5/16
Лекции	36 (6*)	6 (2*)
практические занятия	18 (4*)	8
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет	1	1
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,36/49	2,5/92
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	44	87
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоемкость з.е./час	3/108	3/108

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практич. занятия	Сам. изуч. отд. тем
Раздел 1. Научные исследования. Классификация и виды научных исследований.	2	2	2
Раздел 2. Методы научных исследований.	6	2 (2*)	6
Раздел 3. Средства научных исследований.	4 (2*)	2	6
Раздел 4. Планирование научно-исследовательской работы.	4	4	6
Раздел 5. Научная информация: поиск, накопление, обработка.	4 (2*)	2	6
Раздел 6. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.	6 (2*)	2 (2*)	6
Раздел 7. Обработка и оформление результатов научных исследований	6	2	6
Раздел 8. Внедрение и эффективность научных исследований.	4	2	6
Итого по дисциплине	36 (6*)	18 (4*)	44

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практич. Занятия	Сам.изуч. отд. тем
Раздел 1. Научные исследования. Классификация и виды научных исследований.	-	-	7

Раздел 2. Методы научных исследований.	1	2	10
Раздел 3. Средства научных исследований.	1	1	10
Раздел 4. Планирование научно-исследовательской работы.	1	1	15
Раздел 5. Научная информация: поиск, накопление, обработка.	-	1	10
Раздел 6. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.	1	2	10
Раздел 7. Обработка и оформление результатов научных исследований	1 (1*)	1	15
Раздел 8. Внедрение и эффективность научных исследований.	1 (1*)	-	10
Итого по дисциплине	6 (2*)	8	87

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Раздел 1. Научные исследования. Классификация и виды научных исследований.	Лекция 1. Тема «Научные исследования» Понятия факты, аксиомы, законы, теория. Понятие научное исследование. Цель научного исследования. Эмпирические и теоретические методы исследования.	2	1
		Лекция 2. Тема «Научные исследования» Зарождение и развитие науки. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира.	2	
		Лекция 3. Тема «Научные исследования» Зарождение и развитие науки в России. Исторические предпосылки научных открытий в России.	2	
		Лекция 4. Тема «Классификация и виды научных исследований» Классификация и виды научных исследований Последовательность исследовательской работы Взаимодействие науки и производства.	2	
2	Раздел 2. Методы научных исследований.	Лекция 5. Тема «Методы научных исследований» Классификация методов научных исследований. Методы теоретических исследований. Методы экспериментальных исследований.	2	
		Лекция 6. Тема «Методы научных исследований» Специальные методы исследований в природообустройстве и водопользовании.	2	
3	Раздел 3. Средства научных исследований.	Лекция 7. Тема: «Средства научных исследований» Классификация средств научных исследований. Средства измерений (средства измерений, измерительные приборы) аналоговые, регистрирующие. Погрешности приборов.	2 (2*)	1
		Лекция 8. Тема: «Средства научных исследований» Государственная поверка, точность. Структурная схема измерительно-информационной системы.	2	
4	Раздел 4. Планирование научно-исследовательской работы.	Лекция 9. Тема «Планирование научно - исследовательской работы» Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования.	2 (2*)	-
		Лекция 10. Тема «Планирование научно - исследователь-		

		ской работы» Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов. Оформление результатов научной работы.	2	
5	Раздел 5. Научная информация: поиск, накопление, обработка.	Лекция 11. Тема «Научная информация: поиск, накопление, обработка» Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Лекция 12. Тема «Научная информация: поиск, накопление, обработка» Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Библиографическое оформление научных документов.	2 (2*) 2	1
6	Раздел 6. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.	Лекция 13. Тема «Техническое и интеллектуальное творчество» Процессуально-методологические схемы исследований. Концепция исследования. Лекция 14. Тема «Техническое и интеллектуальное творчество» Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Лекция 15. Тема «Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана» Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований. Интеллектуальная собственность и ее защита.	2 2 2	1
7	Раздел 7. Обработка и оформление результатов научных исследований	Лекция 16. Тема «Обработка и оформление результатов научных исследований» Статистическая обработка экспериментальных данных. Дисперсионный анализ. Корреляционный и регрессионный анализ.	2	1
	Раздел 8. Внедрение и эффективность научных исследований.	Лекция 17. Тема «Внедрение и эффективность научных исследований» Внедрение законченных научно-исследовательских работ. Критерии эффективности научных исследований. Лекция 18. Тема «Внедрение и эффективность научных исследований» Экономическая эффективность научных исследований.	2 2	1
		Итого по дисциплине	36 (6*)	6

4.3.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практического занятия	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Раздел 1. Классификация и виды научных исследований.	Практическое занятие № 1. Историческое развитие науки. Первые попытки познания мира. Религия и наука в древнем мире.	2	
2	Раздел 2. Методы научных исследований.	Практическое занятие № 2. Научно-технический прогресс. Научно-техническая революция.	2 (2*)	2
3	Раздел 3. Средства научных исследований.	Практическое занятие № 3. Древние и современные средства и способы проведения научных исследований (на примере пройденных дисциплин)	2	1

4	Раздел 4. Планирование научно-исследовательской работы.	Практическое занятие № 4 Выбор направления и обоснование темы научного исследования. Практическое занятие № 5. Методы планирования экспериментальных исследований.	2 2	1
5	Раздел 5. Научная информация: поиск, накопление, обработка.	Практическое занятие № 6. Поисковые системы и платформы. Поиск, накопление и обработка научной информации.	2	1
6	Раздел 6. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.	Практическое занятие № 7. Научные и научно-практические исследования в области природообустройства и водопользования. Творческий подход в исследовании. Правовые основы защиты интеллектуальной деятельности.	2 (2*)	2
7	Раздел 7. Обработка и оформление результатов научных исследований	Практическое занятие № 8. Научные и другие публикации. Стандарты оформления результатов исследований.	2	1
8	Раздел 8. Внедрение и эффективность научных исследований.	Практическое занятие № 9. Правила внедрения результатов научных и научно-практических исследований и их эффективность.	2	
Итого по дисциплине			18 (4*)	8

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы научных исследований» в научной библиотеке университета имеются учебники и учебные пособия.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно **49 (92)** часов, из них **44 (87)** часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов, очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
1	История развития древнего мира. Ос-	2 (10)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым ме-

	новные исторические открытия и их связь с развитием науки.			роприятиям. Подготовка к зачёту.
2	Научные учреждения и кадры страны. Научно-исследовательская работа в вузах. Планирование и прогнозирование научных исследований.	6 (15)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту.
3	Основные направления научных исследований в области природообустройства и водопользования. Практические достижения в этой области.	6 (15)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту.
4	Организация научной работы и управление научными исследованиями.	6 (15)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту.
5	Применение вычислительной техники при проведении научно - исследовательской работы.	6 (15)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту.
6	Правовые основы защиты интеллектуальной деятельности. Государственная защита интеллектуальной деятельности.	6 (10)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту.
7	Патентная деятельность. Получение патента, его реализация и защита.	6 (15)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту. Ответ во время зачёта
8	Составление технико- экономического обоснования НИР. Анализ информации и формулирование задач научного исследования.	6 (10)	[1-3; 1-4]	Подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Подготовка к зачёту. Ответ во время зачёта
	Итого по дисциплине	44 (87)		

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Раздел 1. Классификация и виды научных исследований. Раздел 2. Методы научных исследований. Раздел 3. Средства научных исследований.	УК-1 УК-6 ОПК-2 ПК-6	<u>1-ый рейтинг-контроль.</u> (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
2	Раздел 4. Планирование научно-исследовательской работы. Раздел 5. Научная информация: поиск, накопление, обработка. Раздел 6. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.	УК-1 УК-6	<u>2-ой рейтинг-контроль.</u> (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)

3	Раздел 7. Обработка и оформление результатов научных исследований Раздел 8. Внедрение и эффективность научных исследований.	ОПК-2 ПК-6	<u>3-ий рейтинг контроль.</u> (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
---	--	---------------	--

6.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

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

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

Рабочей программой дисциплины **Б1.О.34 «Основы научных исследований»** предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

- **УК-1** - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- **УК-6** - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- **ОПК-2** - способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;
- **ПК-6** - способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

В процессе освоения образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование компетенции **УК-1, УК-6, ОПК-2 и ПК-6** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Природообустройство и водопользование»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Б1.В.02 Инженерная геодезия	2
	Б2.В.01 (У) Учебная практика, геодезическая	
	Б1.В.03 Химия и микробиология воды	3
	Б1.В.05 САПР в водохозяйственном строительстве	
	Б1.О.06 Математика	4
	Б1.О.34 Основы научных исследований	
	Б2.О.03(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	6
УК-6	Б1.В.ДВ.02.01 Реки и озера КБР	7
	Б1.В.ДВ.02.02 Гидрометрия малых рек	
	Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная	8
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Б1.О.34 Основы научных исследований	6
	Б2.О.03(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	6
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	Б1.О.10 Химия	1
	Б1.О.11 Метеорология и климатология	
	Б1.О.07 Физика	2
	Б1.О.17 Строительная механика	
	Б1.О.17.01 Теоретическая механика	3
	Б1.О.06 Математика	
	Б1.О.17.02 Сопротивление материалов	4
	Б1.О.22.03 Строительные материалы	
	Б1.О.22.01 Инженерные конструкции	

ОПК-2	Б1.О.20 Электротехника, электроника и автоматика	
	Б1.О.22 Основы строительного дела Б1.О.22.02 Механика грунтов, основания и фундаменты Б1.О.23 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.О.24 Водохозяйственные системы и водопользование	5
	Б1.О.25 Комплексное использование и охрана водных ресурсов Б1.О.27 Гидротехнические сооружения комплексного и отраслевого назначения Б1.О.30 Общая экология и биология Б1.О.34 Основы научных исследований	6
	Б1.О.33 Безопасность жизнедеятельности	7
	Б2.О.03(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	Б1.О.34 Основы научных исследований	5
	Б2.О.03(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	6
ПК-6	Б1.В.ДВ.02.01 Реки и озера КБР Б1.В.ДВ.02.02 Гидрометрия малых рек	7
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачёт.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно/не зачтено	удовлетворительно/зачтено	хорошо/зачтено	отлично/зачтено

ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знать: основные поисковые системы и платформы, имеющиеся в Интернете	Не знает: никаких поисковых систем, не ориентируется в интернете	Слабо осведомлен о поисковых системах Интернета, о способах поиска нужной информации и о работе поисковых систем	Хорошо разбирается в поисковых системах, способен обобщать и правильно обрабатывать результаты поиска	Отлично осведомлен о поисковых системах, способен обобщать и правильно обрабатывать результаты поиска
	Уметь: анализировать полученную информацию в области природообустройства и водопользования	Не умеет анализировать полученную информацию в области природообустройства и водопользования	Допускает ошибки при обработке полученной информации в области природообустройства и водопользования	Хорошо разбирается в основных направлениях природообустройства и водопользования, умеет анализировать имеющуюся и полученную информацию	Отлично разбирается в основных направлениях природообустройства и водопользования, умеет анализировать имеющуюся и полученную информацию
	Владеть навыками: сбора и анализа информации	Навыки получения, сбора и анализа информации отсутствуют	Плохие навыки сбора и анализа информации	Хорошие навыки сбора и анализа информации в области природообустройства и водопользования	Отличные навыки сбора и анализа информации в области природообустройства и водопользования
ИД-2 _{УК-1} . Использует системный подход для решения поставленных задач	Знать: методику системного подхода для решения различных прикладных задач	Не способен решить простые гидрометрические вопросы и задачи	При решении задач допускает грубые ошибки, путается в размерностях и определениях	Способен решать некоторые задачи, хорошо ориентируется в определениях и размерностях величин	Способен решать гидрологические задачи, отлично разбирается в определениях и размерностях величин
	Уметь: просчитывать варианты решения поставленных задач различными способами	Не способен решить простые гидрометрические вопросы и задачи	При решении задач допускает ошибки, варианты проработки решений не рассматриваются	Способен просчитывать варианты решений, при помощи справочной литературы	Самостоятельно прорабатывает варианты решений поставленных задач, отлично ориентируется в водохозяйственных проблемах
	Владеть навыками и технологиями отечественного и зарубежного опыта	Не знаком с современными технологиями решения прикладных задач	Слабо знаком с современными технологиями зарубежные тенденции не известны	Хорошо владеет навыками и технологиями решения прикладных задач	Отлично владеет навыками и технологиями решения прикладных задач

ИД-1 ук-6 Эффективно планирует собственное время с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: методы самоорганизации и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Не знает принципы и методы самоорганизации, не видит перед собой цели для дальнейшего роста и развития	Плохо планирует собственное время с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Хорошо планирует собственное время с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Отлично планирует собственное время с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	Уметь: самостоятельно изучать научную литературу и методические материалы.	Не умеет самостоятельно изучать научную литературу и методические материалы.	Слабо умеет самостоятельно изучать научную литературу и методические материалы.	Хорошо умеет самостоятельно изучать научную литературу и методические материалы.	Отлично умеет самостоятельно изучать научную литературу и методические материалы.
	Владеть навыками: самостоятельного анализа изученных материалов	Не владеет навыками самостоятельного анализа полученных материалов	Слабые навыки самостоятельного анализа изученных материалов	Хорошие навыки самостоятельного анализа изученных материалов	Отличные навыки самостоятельного анализа изученных материалов
ИД-2 ук-6 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: личностные возможности, поставленные цели и задачи для развития рынка труда	Не осознает собственные личностные возможности, не определил цели и задачи	Плохо реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Хорошо реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Отлично реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	Уметь: реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста	Не умеет ставить перед собой какие-либо цели	Плохо способен реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста	Хорошо реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Отлично реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

	Владеть навыками: постановки и определения личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности требований рынка труда	Плохие навыки в постановке и определения личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности требований рынка труда	Слабые навыки в постановке и определения личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности требований рынка труда	Хорошие навыки в постановке и определения личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности требований рынка труда	Отличные навыки в постановке и определения личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности требований рынка труда
ИД-3 ук-6 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: направление своей будущей деятельности	Интерес к учебе отсутствует	Слабо знаком с направлением своей будущей деятельности, не использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Хорошо знаком с направлением своей будущей деятельности, не использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Отлично знаком с направлением своей будущей деятельности, не использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	Уметь: использовать учебную, специальную и научную литературу для приобретения новых знаний и навыков	Не умеет использовать учебную, специальную и научную литературу для приобретения новых знаний и навыков	Плохо использует учебную, специальную и научную литературу для приобретения новых знаний и навыков	Хорошо умеет использовать учебную, специальную и научную литературу для приобретения новых знаний и навыков	Отлично умеет использовать учебную, специальную и научную литературу для приобретения новых знаний и навыков
	Владеть навыками: применения полученных знаний для дальнейшего поиска информации и собственного развития	Не владеет навыками применения полученных знаний для дальнейшего поиска информации и собственного развития	Слабые навыки применения полученных знаний для дальнейшего поиска информации и собственного развития	Хорошие навыки применения полученных знаний для дальнейшего поиска информации и собственного развития	Отличные навыки применения полученных знаний для дальнейшего поиска информации и собственного развития
ИД-4 ук-6 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач	Знать: общую методологию научного замысла, творчества, общую схему организации научного исследования	Не знает общую методологию научного замысла	Плохо знает общую методологию научного замысла, творчества, общую схему организации научного исследования	Хорошо знает общую методологию научного замысла, творчества, общую схему организации научного исследования	Отлично знает общую методологию научного замысла, творчества, общую схему организации научного исследования
	Уметь: критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач	Не умеет критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач	Слабо умеет критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач	Хорошо умеет критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач	Отлично умеет критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач

водственной без- опасности	Владеть навыками: применения в профессио- нальной дея- тельности методов прове- дения научно- исследователь- ских работ с учетом дости- жений есте- ственнонауч- ных и техниче- ских наук и требований экологической и производ- ственной без- опасности	Не владеет навыками при- менения в про- фессиональной деятельности методов прове- дения научно- исследователь- ских работ	Слабые навыки применения в профессиональ- ной деятельно- сти методов проведения научно- исследователь- ских работ	Хорошо владе- ет навыками применения в профессио- нальной дея- тельности ме- тодов проведе- ния научно- исследователь- ских работ с учетом дости- жений есте- ственнонауч- ных и техниче- ских наук и требований экологической и производ- ственной без- опасности	Отличные навыки приме- нения в про- фессиональной деятельности методов прове- дения научно- исследователь- ских работ с учетом дости- жений есте- ственнонауч- ных и техниче- ских наук и требований экологической и производ- ственной без- опасности
ИД-1 _{ПК-6} Демонстри- рует знания и владе- ет методами науч- ных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интел- лектуальной дея- тельности и распо- ряжения ими, в том числе в целях прак- тического примене- ния. Владение навы- ками предваритель- ного проведения патентных исследо- ваний и патентного поиска.	Знать: основные правила и мето- ды научных ис- следований и обеспечения правовой охра- ны интеллекту- альной соб- ственности	Не знает устройство и технические возможности отдельных приборов и средств, при- меняемых для качественного измерения гидрологиче- ских и метеоро- логических параметров.	Частично зна- ком с устрой- ством и техни- ческими воз- можностями от- дельных прибо- ров и средств, применяемых для качествен- ного измерения гидрологиче- ских и метеоро- логических па- раметров.	Знает на до- статочно вы- соком уровне устройство и технические возможности отдельных приборов и средств, при- меняемых для качественного измерения гидрологиче- ских и метеоро- логических параметров.	На высоком уровне знает устройство и технические возможности отдельных при- боров и средств, приме- няемых для качественного измерения гид- рологических и метеорологиче- ских парамет- ров.
	Уметь: приме- нять знания и умения при за- щите прав ин- теллектуальной собственности,	Не умеет на основе сравни- тельного анали- за приме- нять приборы и устройства, обеспечиваю- щие каче- ственные из- мерения в об- ласти приро- дообустрой- ства и водо- пользования	Не в полной мере умеет на основе сравни- тельного анали- за применять приборы и устройства, обеспечиваю- щие качествен- ные измерения в области приро- дообустройства и водопользо- вания	На достаточ- но хорошем уровне умеет на основе сравнительно- го анализа применять приборы и устройства, обеспечиваю- щие каче- ственные из- мерения в об- ласти приро- дообустрой- ства и водо- пользования	На высоком уровне умеет на основе сравни- тельного анали- за применять приборы и устройства, обеспечиваю- щие обеспечи- вающие каче- ственные изме- рения в области природообу- стройства и во- допользования

		Не владеет навыками: выполнения наблюдений и определения основных метеорологических характеристик с помощью стандартных приборов в стационарных и полевых условиях	Знаком с некоторыми методами выполнения наблюдений и определения основных метеорологических характеристик с помощью стандартных приборов в стационарных и полевых условиях.	Владеет навыками выполнения наблюдений и определения основных метеорологических характеристик с помощью стандартных приборов в стационарных и полевых условиях.	В полной мере владеет навыками выполнения наблюдений и определения основных метеорологических характеристик с помощью стандартных приборов в стационарных и полевых условиях
	Владеть навыками: защиты прав интеллектуальной собственности				
ИД-2пк-6 Решает конкретные задачи в области научных исследований по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природно-техногенных систем с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знать: основную проблематику в вопросах научных исследований в области повышения качества природно-техногенных систем	Не овладел знаниями влагооборота воды в природе, строения атмосферы, солнечной радиации и радиационного баланса, общей циркуляции атмосферы; климата и факторов его формирования.	Частично знает влагооборот воды в природе, строение атмосферы, солнечную радиацию и радиационный баланс, общую циркуляцию атмосферы; климат и факторы его формирования.	Знает общие принципы влагооборота воды в природе, строения атмосферы, солнечной радиации и радиационного баланса, общей циркуляции атмосферы; климата и факторов его формирования.	Знает на достаточном уровне влагооборот воды в природе, строение атмосферы, солнечную радиацию и радиационный баланс, общую циркуляцию атмосферы; климат и факторы его формирования
	Уметь: решать конкретные задачи при строительстве и эксплуатации различных природно-техногенных систем природообустройства и водопользования	Нет умений разрабатывать и обосновывать методы расчета гидрологических параметров, моделировать гидрологические процессы, основанные на результатах теоретического и экспериментального исследований.	Не в достаточной мере может разрабатывать и обосновывать методы расчета гидрологических параметров, моделировать гидрологические процессы, основанные на результатах теоретического и экспериментального исследований.	Умеет фрагментарно разрабатывать и обосновывать методы расчета гидрологических параметров, моделировать гидрологические процессы, основанные на результатах теоретического и экспериментального исследований.	Разбирается в методах и способах разрабатывать и обосновывать методы расчета гидрологических параметров, моделировать гидрологические процессы, основанные на результатах теоретического и экспериментального исследований.
	Владеть навыками: решения задач, повышающих экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации природно-техногенных систем	Не владеет навыками сравнительного анализа расчетов гидрометрических и метеорологических параметров	Частично овладел навыками сравнительного анализа расчетов гидрометрических и метеорологических параметров	Владеет навыками сравнительного анализа расчетов гидрометрических и метеорологических параметров	Отлично владеет навыками сравнительного анализа расчетов гидрометрических и метеорологических параметров

Для допуска к зачёту студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачёту. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Для допуска к экзамену студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) <i>(зачтено)</i>	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) <i>(зачтено)</i>	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) <i>(зачтено)</i>	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно) <i>(не зачтено)</i>	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

**7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки
3 результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-1},
ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4} в процессе освоения образовательной программы**

7.3.1. Примерная тематика рефератов.

Учебным планом рефераты не обозначены.

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тестовые задания

1. Отличительными признаками научного исследования являются:

- целенаправленность
- поиск нового
- систематичность
- строгая доказательность
- + все перечисленные признаки

2. Основная функция метода:

- + внутренняя организация и регулирование процесса познания
- поиск общего у ряда единичных явлений
- достижение результата

3. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- + метод
- принцип
- эксперимент
- разработка

4. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

- + наука
- апробация
- концепция
- теория

5. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

- + методология
- идеология
- аналогия
- морфология

6. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- философские
- общенаучные
- частнонаучные
- дисциплинарные
- + определяющие

7. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

- наблюдение
- эксперимент
- сравнение

+ формализация

8. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- опытная проверка гипотез и теорий
- формирование новых научных концепций
- + заинтересованное отношение к изучаемому предмету

9. К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится:

- анализ
- синтез
- абстрагирование
- + эксперимент

10. Замысел исследования – это...

- + основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
- литературное оформление результатов исследования
- накопление фактического материала

11. Наука выполняет функции:

- гносеологическую
- трансформационную
- + гносеологическую и трансформационную

12. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

- структурный
- организационный
- функциональный
- + структурный, организационный и функциональный

13. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- фундаментальная
- прикладная
- в виде разработок
- + фундаментальная, прикладная и в виде разработок

14. Научно-техническая политика в развитии науки может быть:

- фронтальная
- селективная
- ассимиляционная
- + фронтальная, селективная и ассимиляционная

15. Главными целями научной политики в системе образования являются:

- + подготовка научно-педагогических кадров
- совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса
- совершенствование планирования и финансирования научной деятельности
- все перечисленные цели

16. Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:

- местный бюджет
- федеральный бюджет
- + внебюджетные средства

17. Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:

- + фундаментальных
- прикладных
- разработок

18. В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

- федеральным целевым программам
- + программам Министерства образования России
- программам других министерств
- региональным программам

19. В общем объеме финансирования НИР удельный вес исследований, выполняемых финансово-экономическими вузами:

- высокий
- средний
- + незначителен

20. Методика научного исследования представляет собой:

- систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
- совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- + все перечисленные определения

21. Экономический эффект определяется по:

- фундаментальным и поисковым НИР
- + прикладным НИР и научным разработкам

22. В формировании научной теории важная роль отводится:

- индукции и дедукции
- абдукции
- моделированию и эксперименту
- + всем перечисленным инструментам

23. Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки?

- да
- + нет

24. В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?

- в период античности
- в Новое время
- с середины XIXв.
- + со второй половины XX.

25. В какой период времени наука возникла как социальный институт?

- в период античности
- + в Новое время
- с середины XIXв.
- со второй половины XX.

26. В какой период времени наука возникла как форма общественного сознания?

- + в период античности
- в Новое время
- с середины XIXв.
- со второй половины XX.

27. _____ - это 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.

- + наука
- гипотеза
- теория
- концепция

28. В какой период времени наука возникла как система подготовки кадров?

- в период античности
- в Новое время
- + с середины XIXв.
- со второй половины XX.

29. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

- + научное направление
- научная теория
- научная концепция
- научный эксперимент

30. Основу любой науки составляет...

- + терминология, профессиональная лексика
- обычный разговорный язык

31. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

- Анализ
- + Синтез
- Индукция
- Дедукция

32. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

- Наблюдение
- Эксперимент
- + Аналогия
- Синтез

33. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

- + Моделирование
- Аналогия
- Эксперимент
- Синтез

34. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

- Анализ
- Синтез
- Индукция
- + Дедукция

35. Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это...

- опыт
- + наука
- философия
- естествознание

36. Функцией науки в обществе является...

- создание грамотного, «умного» общества
- построение эффективной работы социума
- + описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов
- : создание базы для дальнейших научных исследований

37. Наука как форма общественного сознания возникла в...

- + Древней Греции
- Древнем Риме
- Египте
- Новое время

38. Наука как социальный институт возникла в...

- Древней Греции
- Древнем Риме
- Египте
- + Новое время

39. Наука как система подготовки кадров существует с...

- 16 века
- 17 века
- + середины 19 века
- середины 18 века

40. Науки о природе называются...

- общественные науки
- философские науки
- технические науки
- + естественные науки

41. Науки об обществе называются...

- + общественные науки
- философские науки
- технические науки
- естественные науки

42. Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются...

- общественные науки
- + философские науки
- технические науки
- естественные науки

43. Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются...

- общественные науки
- философские науки
- + технические науки
- естественные науки

44. Физика, механика, химия, биология относятся к...

- общественным наукам
- философским наукам
- техническим наукам
- + естественным наукам

45. Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?

- прикладные науки
- + фундаментальные науки
- технические науки
- естественные науки

46. Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?

- + прикладные науки

- фундаментальные науки
- технические науки
- естественные науки

47. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...

- научная теория
- научная практика
- научный метод
- + научное исследование

48. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- целенаправленность
- поиск нового
- + бессистемность
- доказательность

49. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- целенаправленность
- поиск нового
- систематичность
- + бездоказательность

50. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

- подготовительный
- + творческий
- исследовательский
- заключительный

51. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.

- + подготовительном
- втором
- исследовательском
- заключительном

52. Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

- втором
- исследовательском
- + подготовительном
- заключительном

53. Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

- первом
- + исследовательском (втором)
- подготовительном
- заключительном

54. Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.

- первом
- подготовительном
- + исследовательском (втором)
- заключительном

55. Обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций происходит на _____ этапе научного исследования.

- первом

- подготовительном
- заключительном
- + исследовательском (втором)

56. Внедрение результатов исследования в практику происходит на _____ этапе научного исследования.

- первом
- подготовительном
- исследовательском (втором)
- + заключительном (третьем)

57. Проблема научного исследования – это...

- + то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- то, что не получается у автора научного исследования
- источник информации, необходимой для исследования
- более конкретный источник информации, необходимой для исследования

58. Объект научного исследования – это...

- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- то, что не получается у автора научного исследования
- + источник информации, необходимой для исследования
- более конкретный источник информации, необходимой для исследования

59. Предмет научного исследования – это...

- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- то, что не получается у автора научного исследования
- источник информации, необходимой для исследования
- + более конкретный источник информации, необходимой для исследования; то, что находится в границах *предмета*

60. Тема научного исследования должна быть...

- с размытой формулировкой
- + точно сформулированной
- сформулирована в конце исследования
- сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступить

61. Цель научного исследования – это...

- + краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования
- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- источник информации, необходимой для исследования
- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

62. Тема научного исследования – это...

- + уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- источник информации, необходимой для исследования
- более конкретный источник информации, необходимой для исследования

63. Гипотеза научного исследования – это...

- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- + предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений
- источник информации, необходимой для исследования

64. Рабочая гипотеза – это...

- реальное положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию
- + временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

65. Метод научного исследования – это...

- система последовательных действий, модель исследования
- предварительные обобщения и выводы
- временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
- + способ исследования, способ деятельности

66. Методика научного исследования – это...

- + система последовательных действий, модель исследования
- предварительные обобщения и выводы
- временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
- способ исследования, способ деятельности

67. _____ - это система предписаний, принципов, требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата.

- гипотеза
- + метод
- цели
- задачи

68. Диалектический и метафизический методы относятся к _____ методам исследования.

- общенаучным
- частнонаучным
- междисциплинарным
- + философским

69. Методы механики, физики, химии, биологии и социально-гуманитарных наук относятся к _____ методам исследования.

- общенаучным
- + частнонаучным
- междисциплинарным
- философским

70. Наблюдение, эксперимент и сравнение относятся к основным _____ методам исследования.

- общекультурным
- общелогическим
- + эмпирическим
- теоретическим

71. Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это...

- + наблюдение
- эксперимент
- сравнение
- теоретизация

72. Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса – это...

- наблюдение
- + эксперимент
- сравнение
- теоретизация

73. Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это...

- наблюдение
- эксперимент
- + сравнение

- теоретизация

74. Наблюдение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- + целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

75. Эксперимент как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- + активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

76. Сравнение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- + познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

77. Аксиома – это...

- положение, которое в научном исследовании не принимается вне зависимости от того, имеет оно логические доказательства или нет
- положение, которое в научном исследовании выступает в качестве проблемы
- + положение, которое принимается без логического доказательства
- положение, которое принимается исключительно с логическими доказательствами

78. Системный подход в научном исследовании – это...

- совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим
- использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений
- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- + совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем

79. Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это...

- синтез
- + системный подход
- метод индукции
- метод дедукции

80. Использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений – это...

- синтез
- системный подход
- метод индукции

+ метод дедукции

81. Совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим – это...

- синтез
- системный подход

+ метод индукции

- метод дедукции

82. Метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое – это...

+ синтез

- системный подход
- метод индукции
- метод дедукции

83. Метод разделения объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения – это...

- синтез

+ анализ

- метод индукции
- метод дедукции

84. Прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов – это...

- синтез

- анализ

+ обобщение

- абстрагирование

85. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта – это...

- синтез

- анализ

- обобщение

+ абстрагирование

86. Опрос, анкета, интервью, анализ документов относятся к _____ методам исследования.

- общенаучным

- частнонаучным

+ социологическим

- философским

87. При использовании данного метода исследования источником первичной социологической информации является человек (респондент) – непосредственный участник исследуемых социальных процессов и явлений. Что это за метод?

+ метод опроса

- анализ документов

- социологический эксперимент

- моделирование

88. При использовании данного метода некоторая группа помещается в необычную ситуацию (под воздействие определенного фактора), где можно проследить направление, величину и устойчивость изменения интересующих исследователя (контрольных) характеристик. Что это за метод?

- метод опроса

- анализ документов

+ социологический эксперимент

- моделирование

89. Ведение записей прочитанного может осуществляться с помощью составления:

- конспекта
 - плана
 - рецензии
 - аннотации
- + всего перечисленного

90. Осмысление текста достигается следующими приемами:

- понимания отдельных слов и словосочетаний
 - понимания предложений
 - понимания текстовых суждений
- + всеми названными приемами

91. В библиографическом описании научного произведения приводятся только _____ элементы.

- + Обязательные
- факультативные
 - рекомендательные

92. Правила чтения литературы предполагают следующие приемы:

- разбивка текста на «опорные пункты»
 - соотношение разных частей текста
 - пересказ текста «своими словами»
 - вызов наглядных образов
- + все названные приемы

93. Чтение научной и специальной литературы должно сопровождаться:

- + ведением записей
- переписыванием текста источника
 - заучиванием наизусть

94. К официальным документам относятся:

- документы, действующие на федеральном уровне
 - документы, действующие на уровне субъектов РФ
 - документы, действующие в пределах отрасли
 - документы, действующие в пределах отдельной организации
- + все перечисленные виды документов

95. Система поиска информации в Интернете включает работу с:

- браузерами (программами – просмотрщиками)
 - метапоисковыми машинами
 - каталогами
- + всеми названными инструментами

96. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется...

- + аннотация
- реферат
 - тезисы

97. Вид речевой деятельности, который направлен на восприятие и переработку информации письменного текста, называется...

- + чтение
- изучение
 - обучение
 - выявление

98. Для написания курсовой работы необходимо использовать _____ источников.

- 1 – 2

- 8 – 10
- 10 – 15
- + 15 - 20

99. Радио- и телевидение, а также Интернет и различные компьютерные носители относятся к _____ источникам информации.

- печатным
- + электронным
- официальным
- недостоверным

100. Книги, журналы, газеты, брошюры (то, что издано типографским способом) относятся к _____ источникам информации.

- + печатным
- электронным
- официальным
- недостоверным

101. Монография, брошюра, сборник, журнальная статья относятся к _____ источникам информации.

- официальным
- неофициальным
- + литературным
- недостоверным

101. Рецензия, аннотация, тезисы доклада, учебное и методическое пособия относятся к _____ источникам информации.

- официальным
- неофициальным
- + литературным
- недостоверным

102. Монография – это...

- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
- + научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

103. Сборник научных статей – это...

- + издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

104. Рецензия – это...

- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
- + критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания

- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

105. Научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы – это...

- сборник научных статей
- + монография
- рецензия
- брошюра

106. Печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания – это...

- : сборник научных статей
- : монография
- : рецензия
- + : брошюра

7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-й рейтинг - контроль

1. Понятие научного знания
2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии
3. Классификация научно-исследовательских работ
4. Выбор направлений научных исследований
5. Структура теоретических и экспериментальных работ
6. Оценка перспективности научно-исследовательских работ
7. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ

2-й рейтинг – контроль.

1. Работа со специальной литературой
2. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
3. Методы информационного поиска
4. Источники научно-технической информации
5. Поиск научно-технической литературы
6. Структура научно-исследовательской работы
7. Методология исследований
8. Задачи теоретических исследований
9. Методология и классификация экспериментальных исследований
10. Метрологические характеристики средств измерений
11. Анализ экспериментальных данных
12. Элементы математической статистики
13. Методы корреляционного и регрессионного анализа
14. Математические методы оптимизации эксперимента

3-й рейтинг – контроль.

1. Этапы процесса внедрения НИР.
2. Эффективность научных исследований.
3. Виды эффективности научных исследований.
4. Оценка эффективности исследований.
5. Какой экономический эффект получают от внедрения научно-исследовательских

разработок?

6. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
7. Патент и порядок его получения.
8. Особенности патентных исследований.
9. Этапы работы при проведении патентных исследований.
10. Интеллектуальная собственность и её защита.

7.3.4. Аттестационные вопросы для проверки остаточных знаний.

1. Общие сведения о научных исследованиях. Характерные особенности современной науки.
2. Общие сведения о научных исследованиях. Цели и методы научного исследования.
3. Понятие факты,
4. Понятие аксиомы,
5. Понятие закона.
6. Понятие теория.
7. Понятие научное исследование.
8. Цель научного исследования.
9. Эмпирические методы исследования 10. теоретические методы исследования.
11. Последовательность исследовательской работы
12. Взаимодействие науки и производства.
13. Классификация и виды научных исследований.
14. Классификация методов научных исследований.
15. Методы теоретических исследований.
16. Методы экспериментальных исследований.
17. Специальные методы исследований в мелиорации
18. Лизиметрический метод исследования,
19. Вегетационный метод исследования
20. Классификация средств научных исследований.
21. Средства измерений средства измерений,
22. Измерительные приборы
23. Аналоговые измерительные приборы, регистрирующие.
24. Погрешности приборов,
25. Государственная поверка.
26. Точность измерения.
27. Структурная схема измерительно-информационной системы.
28. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
29. Постановка проблемы исследования, ее этапы.
30. Определение цели и задач исследования.
31. Планирование научного исследования.
32. Рабочая программа и ее структура научных исследований.
33. Субъект научного исследования.
34. Объект научного исследования.
35. Интерпретация основных понятий научных исследований.
36. План научных исследований и его виды.
37. Анализ теоретико-экспериментальных исследований.
38. Формулирование выводов.
39. Оформление результатов научной работы.
40. Определение понятия «информация»
41. Определение понятия «научная информация».
42. Свойства информации.

43. Основные требования, предъявляемые к научной информации.
44. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям.
45. Информационные потоки.
46. Работа с источниками информации.
47. Библиографическое оформление научных документов.
48. Патент и порядок его получения.
49. Определение понятия изобретение,
50. Определение понятия полезные модели,
51. Определение понятия промышленные образцы
52. Условия патентоспособности,
53. Правовая охрана изобретения понятия полезные модели.
54. Особенности патентных исследований.
55. Последовательность работы при проведении патентных исследований.
56. Интеллектуальная собственность и ее защита.
57. Дисперсионный анализ
58. Наименьшую существенную разность (НСР).
59. Корреляционный анализ.
60. Регрессионный анализ.
61. Критерии эффективности научных исследований.
62. Экономическая эффективность научных исследований.

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

8.1 Основная литература

1. Пчелкин, В.В. Основы научной деятельности: учебное пособие / В.В. Пчелкин, Т.И. Сурикова, К.С. Семенова. – М: Спутник+, 2018. – 173 с. - 89 экз..
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Альянс, 2011. – 416 с. – 548 экз.
3. Ладатко, Ольга Васильевна. Интеллектуальная собственность. Ч. 1: справочник, в 2-х частях / О. В. Ладатко, В. И. Нечаев; ред.: П. Н. Рыбалкин, Г. С. Прокопьев, Е. М. Харитонов; Краснодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. П. П. Лукьяненко. — Электрон. текстовые дан. — Краснодар: Просвещение-Юг, 2002 — 318 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Коллекция: Справочные издания. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/2236.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/2236.pdf>>.

8.2. Дополнительная литература

1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>.

2. Сладкова, Ольга Борисовна. Основы научно-исследовательской работы (практикум). = Basis of scientific research: textbook: учебное пособие / О. Б. Сладкова, Ю. Г. Панюкова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2021 — 61 с.: табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211709.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации . - <https://doi.org/10.26897/978-5-9675-1842-3-2021-61>.

3. Тетиор, А. Н. Методология научных исследований: учебное пособие / А. Н. Тетиор; Московский государственный университет природообустройства. — Электрон. текстовые дан. — Москва: МГУП, 2012 — 243 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/pr29.pdf>.

4. Природообустройство: учебник для вузов. А.И. Голованова [и др.] / Под ред. А.И. Голованова. — М.: КолосС, 2008. — 552 стр. — 425 экз.

9. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы 2025 - 2026 уч.г.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. — бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к лабораторным занятиям.

Для подготовки и выполнения лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см. методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Инженерная геология»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет-источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за **три** точки – **30** баллов).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом вовремя, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная

работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомляются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе. Они получают задания и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению лабораторных работ, которые имеются в нали-

чий в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «**Основы научных исследований**» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается сдачей зачета.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektci-i-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитория № 203 для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Лабораторный практикум	Аудитория № 203 для проведения лабораторных	Доска аудиторная, специализированная мебель, материалы для проведения лабора-

		занятий	торных занятий
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютер с выходом в интернет