

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Т.А. Хагуров

подпись

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.43 АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) «География, Безопасность жизнедеятельности»

(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация Бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.43 Анализ данных в профессиональной сфере составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль: География, Безопасность жизнедеятельности

Программу составили:

Филобок А.А., канд., геогр. наук, доцент,
доцент кафедры экономической,
социальной и политической географии


подпись

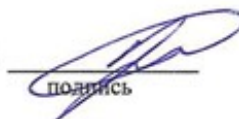
Рабочая программа дисциплины Б1.О.43 Анализ данных в профессиональной сфере утверждена на заседании кафедры экономической, социальной и политической географии
протокол № 11 «15» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой экономической,
социальной и политической географии Миненкова В.В.


подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.О.43 Анализ данных в профессиональной сфере утверждена на заседании кафедры физической географии
протокол № 9 «20» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой физической географии Нагалеvский Э.Ю.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса
протокол № 6 «22» мая 2025 г.

Председатель УМК института Филобок А.А.


подпись

Рецензенты:

1. Карасева Н.А., канд. пед. наук, доцент кафедры обще профессиональной педагогики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»
2. Пелина А.Н., канд. геогр. наук, доцент кафедры геоинформатики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – формирование представлений об актуальности и особенностях организации научно-исследовательской деятельности в вузе; овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых при проведении исследований, прогнозировании эксперимента и построении структуры научного исследования; получение основных навыков сбора и анализа литературных данных по тематике научных исследований (работа с периодическими изданиями, монографиями, информационными базами данных, новыми информационными технологиями), знаний и умений для выполнения самостоятельных научных исследований в области экономической географии. Овладение современными методами анализа данных и навыками работы с данными с использованием современных программных средств для проведения исследований.

1.2 Задачи дисциплины

- овладеть навыками поиска информации по экономической, социальной, политической и рекреационной географии;
- рассмотреть основные этапы выполнения научно-исследовательской работы, анализировать полученные в ходе исследования результаты с учетом имеющихся данных;
- раскрыть особенности организации и этапы научных исследований, методы эмпирических и теоретических исследований, основные методы разработки и оформления научных исследований и принципы обработки полученных в исследовании результатов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анализ данных в профессиональной сфере» (Б1.О.43) относится к дисциплинам по выбору, к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули) учебного плана» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – География, Безопасность жизнедеятельности). В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Анализ данных в профессиональной сфере» с другими частями ООП ВО определяется спецификой объекта изучения – педагогическая деятельность. Для педагогической науки анализ данных имеет исключительно важное и многоаспектное значение, прежде всего, в исследовании совокупности отношений, процессов и явлений, связанных с обучением, воспитанием и социализацией человека. Курс базируется на знаниях, умениях и опыте полученных студентами по фундаментальным дисциплинам на 1 и 2 курсах обучения по дисциплинам «Введение в направление подготовки», «Исследование и моделирование географического пространства», «Основы проектной деятельности»: а) даны первоначальные базовые знания о педагогической деятельности; б) получены фундаментальные знания о структуре, развитии и функционировании педагогической деятельности; в) сформировано умение оценить роль различных факторов; г) выработаны умения применять на практике базовые и теоретические знания.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ИОПК-2.1 Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ.
	Уметь выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями
	Владеть дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ;
ИОПК -2.2. Осуществляет разработку целей, планируемых результатов, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; выбирать организационнометодические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями;	Знать теорию и практику целеполагания в образовании; стандартизированные требования к содержанию и структуре образовательных программ; современные тенденции и лучшие практики в разработке образовательных курсов; типологию образовательных программ; роль диагностики и оценивания в контроле качества образования; программы и платформы электронного обучения, дистанционное обучение и онлайн-курсы.
	Уметь определять актуальные потребности обучающихся и формировать реалистичные учебные цели; строить последовательную программу курса, согласованную с поставленными целями; подбирать дидактические материалы и методики, соответствующие уровню сложности программы; планировать контрольные мероприятия и тесты для проверки освоения материала; оценивать эффективность разработанных программ и корректировать их при необходимости; интегрировать информационные технологии в учебно-воспитательный процесс, повышая мотивацию и качество обучения.
	Владеть навыками составления рабочих планов и календарей занятий; умением создавать качественные тестовые задания и диагностические процедуры; интерактивными платформами и сервисами для дистанционного обучения; опытом адаптации содержания программы к особенностям возрастных групп и индивидуальных потребностей учащихся; осуществлять мониторинг прогресса учащихся и корректировать программы на основе обратной связи; готовностью оперативно реагировать на изменения внешней среды и внедрять инновации в образовательный процесс
ИОПК -2.3. Владеть дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ	Знать базовые теории и концепции педагогики и психологии, лежащие в основе разработки образовательных программ; нормы и методы обучения, позволяющие повысить вовлечённость и интерес обучающихся; цели и задачи основного общего, среднего и дополнительного образования, закреплённые государственными стандартами; показатели современных информационно-коммуникационных технологий и возможности их использования в образовательном процессе; требования к оформлению рабочей документации (рабочих программ, планов, отчётов и т.п.) и стандартов отчётности; основные виды и характеристики электронных образовательных ресурсов (ЭОР): виртуальные лаборатории, симуляторы, игры и т.д.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	Уметь проанализировать и сформулировать чёткую цель и задачи образовательного процесса; отобрать подходящий набор заданий и упражнений для достижения заданных целей; подготовить урок или занятие с оптимальным распределением времени и внимания обучающихся; использовать компьютерные программы и сетевые сервисы для повышения мотивации и интереса учащихся; включать цифровые ресурсы в урочную и внеклассную деятельность, сохраняя баланс между традиционными и новыми формами обучения; поддерживать связь с родителями посредством электронной почты, мессенджеров и специализированных сервисов. Владеть дидактическими приёмами активизации познавательного интереса учащихся, такими как проблемное изложение, кейс-стадии, игровые формы и проекты; методами самооценки и рефлексии обучающихся, помогающими выявить слабые места и зоны роста; навыками использования популярных образовательных платформ для удалённого обучения и дистанционного взаимодействия; навыками построения увлекательных и содержательно насыщенных лекций и семинаров, сопровождающихся демонстрациями и интерактивными элементами; техниками вовлечения и удержания внимания учеников на протяжении всего занятия; комбинирование традиционных и современных технологий обучения, с акцентом на развитие самостоятельности и творческих способностей
ИОПК 2.4 Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий	Знать алгоритмы и структуры данных, используемые в обработке географической информации; математические методы анализа пространственных данных и обработки изображений; основы баз данных и способы хранения больших объемов информации; современные программные продукты и веб-сервисы для анализа географических данных; нормативные и технические требования к программам и приложениям, используемым в образовании и исследованиях Уметь ставить задачи на создание оригинальных решений; выполнять анализ и визуализацию географических данных; реализовывать алгоритмы для обработки пространственной информации; оформлять техническую документацию и руководящие инструкции по применению созданных программных решений; презентовать разработанное программное решение коллегам и студентам Владеть новыми технологиями и методами работы с большими объемами географических данных; навыками разработки программных модулей для анализа и визуализации географических данных; навыками работы с инструментами компьютерной графики и трехмерного моделирования местности; готовностью осваивать новые направления и технологии
ИОПК 2.5 Владеть навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений	Знать концептуальную основу и этапы декомпозиции сложных систем; методы и алгоритмы формализации описания объектов и процессов; функциональные возможности современных программных сред для анализа географических данных; основные языки программирования и интерфейсы для работы с пространственными данными; особенности анализа и интерпретации географических данных с помощью интеллектуальных систем; требования к качеству исходных данных и критериям оценки надёжности полученных результатов. Уметь производить анализ сложного объекта или процесса и выделять ключевые компоненты; переводить описание элементов в цифровую форму, удобную для машинной обработки; разрабатывать алгоритмы и скрипты для автоматической обработки географических данных; использовать готовые программные пакеты и библиотеки для анализа и визуализации

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	данных; проверять точность и полноту введённых данных, устранять несоответствия и ошибки; объяснять результаты автоматизированного анализа доступным языком и давать рекомендации по улучшению работы системы. Владеть методологией проведения анализа пространственного распределения природных объектов и социальных явлений; логикой создания компьютерных моделей территориальных образований и природных процессов; условиями успешного использования интеллектуальной аналитики и предиктивного моделирования в задачах географии; отличительными чертами существующих программных пакетов и систем поддержки принятия решений в географии; специальными навыками конструирования таблиц, графиков и диаграмм для иллюстрации географических закономерностей; творческим подходом к решению нестандартных задач и готовности осваивать новые направления и технологии
ИОПК 2.6 Знание современных цифровых технологий, возможность их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	Знать понятие информационной безопасности и защищенности цифровой инфраструктуры; основные категории угроз кибератак и уязвимости современных устройств и сетей; российское законодательство в области защиты информации и персональных данных (ФЗ № 152 «О персональных данных», ФЗ № 187 «О защите информации»); наиболее распространенные приемы фишинга, мошенничества и социальной инженерии в Интернете; потенциальные опасности использования облачных хранилищ и онлайн-сервисов для обмена файлами и сообщениями; последствия утечки личной информации и корпоративной тайны Уметь устанавливать антивирусные программы и регулярно обновлять операционную систему устройства; настраивать защиту беспроводных сетей и шифрование передаваемых данных; предупреждать случаи несанкционированного доступа к личным аккаунтам и устройствам; корректно хранить пароли и личные данные, ограничивая доступ посторонних лиц; быстро обнаруживать признаки взлома аккаунта или заражения вирусом и предпринимать оперативные шаги по устранению риска; консультировать учащихся и коллег по вопросам безопасной работы в сети и профилактике киберугроз Владеть инструментами защиты личного и школьного оборудования от вредоносных программ и атак хакеров; навыками подбора надежных паролей и использования двухфакторной аутентификации; совершенством в выборе и настройке надежного ПО для работы с электронными ресурсами и защитой информации; способностью сохранять бдительность и внимательность при обмене файлами и личной информацией; навыками проведения профилактических мероприятий и повышению осведомленности учащихся о рисках киберпреступности

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 5 (72 ч.)
Контактная работа, в том числе		44,2	44,2
Аудиторные занятия (всего):		26	26
Занятия лекционного типа		12	12
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		28	28
Иная контактная работа:		4,2	4,2
Контролируемая самостоятельная работа		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		27,8	27,8
Проработка учебного (теоретического) материала		5	5
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		12,8	12,8
Реферат		5	5
Подготовка к текущему контролю		5	5
Контроль		Зачет	
Подготовка к экзамену		-	
Общая трудоемкость	час	72	
	контактная работа, в том числе	44,2	
	зач. ед.	2	

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Базовые понятия статистики применительно к исследованиям в образовании. Статистические методы исследования виды, назначение, педагогические условия применения	10	2	4	6
2.	Педагогические выборки. Гипотезы педагогического исследования и правила их проверки	10	2	4	4
3.	Описание и анализ данных педагогического исследования с использованием информационного сопровождения	10	2	4	4
4.	Исследование зависимостей педагогических явлений	10	2	4	4
5.	Факторный (корреляционно-регрессионный) анализ педагогических явлений с использованием информационного сопровождения	14	2	6	4
6.	Современные методы исследования в экономической, социальной и политической географии. Математический метод в экономической и социальной географии	13,8	2	6	5,8
Итого по дисциплине:		67,8	12	28	27,8

Контроль самостоятельной работы (КСР)	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2
Подготовка к текущему контролю	-
Общая трудоемкость по дисциплине	72

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Базовые понятия статистики применительно к исследованиям в образовании. Статистические методы исследования виды, назначение, педагогические условия применения	Понятие научного знания, его сущность, особенности и необходимость приобретения. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Педагогическое исследование. Педагогический эксперимент. Измерение педагогических явлений. Статистические методы в педагогическом исследовании: понятие, виды. Педагогические условия использования статистических методов в исследовательской деятельности.	У
2.	Педагогические выборки. Гипотезы педагогического исследования и правила их проверки	Понятие выборочного исследования. Виды выборок в педагогическом исследовании. Валидность и репрезентативность выборки. Определение необходимого объема выборки в педагогическом исследовании. Понятие гипотезы педагогического исследования. Статистическая формулировка гипотезы. Критерии проверки гипотез	У
3.	Описание и анализ данных педагогического исследования с использованием информационного сопровождения	Показатели описательной статистики и их интерпретация. Расчет показателей описательной статистики в электронных таблицах и в программе. Педагогическая статистика на примере данных результатов тестирования учеников.	У
4.	Исследование зависимостей педагогических явлений	Понятие связи и зависимости в педагогике. Методы выявления зависимостей педагогических переменных. Корреляционный анализ и его виды. Алгоритм корреляционного анализа. Вычисление коэффициентов корреляции между педагогическими переменными различных типов	У
5.	Факторный (корреляционно-регрессионный) анализ педагогических явлений с использованием информационного сопровождения	Понятие факторного анализа и его виды. Алгоритм корреляционного и регрессионного анализа данных и интерпретация его результатов. Проведение корреляционно-регрессионного анализа успеваемости (количества верно решенных заданий) по дисциплине в электронных таблицах	У
6.	Современные методы исследования в экономической, социальной и политической географии. Математический метод в экономической и социальной географии	Специфика использования в общественно-географических исследованиях статистического метода. Роль математического моделирования. Основные компоненты методики исследования. Методические требования к выводам научного исследования. Научные методы познания в исследованиях	У

2.3.2 Занятия семинарского типа (семинарские занятия)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий	Форма текущего контроля
1.	Базовые понятия статистики применительно к исследованиям в образовании. Статистические методы исследования виды, назначение, педагогические условия применения	Работа с сертифицированными, профильными для данной специализации студентов пакетами, электронными учебниками и другими электронными ресурсами учебного назначения. Проведение сравнительного анализа электронных ресурсов: принципы построения и требования к построению электронных учебников. Поиск и выбор актуальной информации по определенной тематике.	Р, Т
2.	Педагогические выборки. Гипотезы педагогического исследования и правила их проверки	Валидность и репрезентативность выборки. Определение необходимого объема выборки в педагогическом исследовании.	Р, У, Т
3.	Описание и анализ данных педагогического исследования с использованием информационного сопровождения	Система информационно-педагогического сопровождения использования статистических методов в педагогических исследованиях	Р, У, С
4.	Исследование зависимостей педагогических явлений	Корреляционный анализ и его виды. Алгоритм корреляционного анализа. Вычисление коэффициентов корреляции между педагогическими переменными различных типов	Р, У, С
5.	Факторный (корреляционно-регрессионный) анализ педагогических явлений с использованием информационного сопровождения	Проведение корреляционно-регрессионного анализа успеваемости (количества верно решенных заданий) по дисциплине в электронных таблицах	Р, У, С, Т
6.	Современные методы исследования в экономической, социальной и политической географии. Математический метод в экономической и социальной географии	Специфика использования в общественно-географических исследованиях статистического метода. Роль математического моделирования	Р, У, Т

Написание реферата (Р), устный опрос (У), семинар (С), тест (Т).

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к устному опросу	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Анализ данных в профессиональной сфере», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.
2	Реферат	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной

		работы по дисциплине «Анализ данных в профессиональной сфере», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.
3	Семинар	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Анализ данных в профессиональной сфере», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Анализ данных в профессиональной сфере».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме рефератов, контрольных вопросов для устного опроса и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	ИОПК-2.1 Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 1-2 Реферат Тест	Вопрос на зачете 1-3
		Уметь выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 1-2 Реферат Тест	Вопрос на зачете 3-5
		Владеть дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ;	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 1-2 Реферат Тест	Вопрос на зачете 5-6
	ИОПК 2.2. Осуществляет разработку целей, планируемых результатов, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ отдельных их компонентов, в том числе с использованием	Знать теорию и практику целеполагания в образовании; стандартизированные требования к содержанию и структуре образовательных программ; современные тенденции и лучшие практики в разработке образовательных курсов; типологию образовательных программ;	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 2-3 Реферат Тест	Вопрос на зачете 6-7

	ИКТ; выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями;	роль диагностики и оценивания в контроле качества образования; программы и платформы электронного обучения, дистанционное обучение и онлайн-курсы.		
		Уметь определять актуальные потребности обучающихся и формировать реалистичные учебные цели; строить последовательную программу курса, согласованную с поставленными целями; подбирать дидактические материалы и методики, соответствующие уровню сложности программы; планировать контрольные мероприятия и тесты для проверки освоения материала; оценивать эффективность разработанных программ и корректировать их при необходимости; интегрировать информационные технологии в учебно-воспитательный процесс, повышая мотивацию и качество обучения.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 2-3 Реферат Тест	Вопрос на зачете 7-9
		Владеть навыками составления рабочих планов и календарей занятий; умением создавать качественные тестовые задания и диагностические процедуры; интерактивными платформами и сервисами для дистанционного обучения; опытом адаптации содержания программы к особенностям возрастных групп и индивидуальных потребностей учащихся; осуществлять мониторинг прогресса учащихся и корректировать программы на основе обратной связи; готовностью оперативно реагировать на изменения внешней среды и внедрять инновации в образовательный процесс	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 2-3 Реферат Тест	Вопрос на зачете 8
	ИОПК -2.3. Владеть дидактическими и методическими приемами	Знать базовые теории и концепции педагогики и психологии, лежащие в	Вопросы для устного (письменного)	Вопрос на зачете 9

	разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ	основе разработки образовательных программ; нормы и методы обучения, позволяющие повысить вовлечённость и интерес обучающихся; цели и задачи основного общего, среднего и дополнительного образования, закреплённые государственными стандартами; показатели современных информационно-коммуникационных технологий и возможности их использования в образовательном процессе; требования к оформлению рабочей документации (рабочих программ, планов, отчётов и т.п.) и стандартов отчётности; основные виды и характеристики электронных образовательных ресурсов (ЭОР): виртуальные лаборатории, симуляторы, игры и т.д.	опроса по теме 3-4 Реферат Тест	
	Уметь проанализировать и сформулировать чёткую цель и задачи образовательного процесса; отобрать подходящий набор заданий и упражнений для достижения заданных целей; подготовить урок или занятие с оптимальным распределением времени и внимания обучающихся; использовать компьютерные программы и сетевые сервисы для повышения мотивации и интереса учащихся; включать цифровые ресурсы в урочную и внеклассную деятельность, сохраняя баланс между традиционными и новыми формами обучения; поддерживать связь с родителями посредством электронной почты, мессенджеров и специализированных сервисов.		Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 3 Реферат Тест	Вопрос на зачете 10
	Владеть дидактическими приёмами активизации познавательного интереса учащихся, такими как проблемное изложение,		Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 2-3 Реферат	Вопрос на зачете 10

	кейс-стадии, игровые формы и проекты; методами самооценки и рефлексии обучающихся, помогающими выявить слабые места и зоны роста; навыками использования популярных образовательных платформ для удалённого обучения и дистанционного взаимодействия; навыками построения увлекательных и содержательно насыщенных лекций и семинаров, сопровождающихся демонстрациями и интерактивными элементами; техниками вовлечения и удержания внимания учеников на протяжении всего занятия; комбинирование традиционных и современных технологий обучения, с акцентом на развитие самостоятельности и творческих способностей	Тест	
ИОПК 2.4 Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий	Знать алгоритмы и структуры данных, используемые в обработке географической информации; математические методы анализа пространственных данных и обработки изображений; основы баз данных и способы хранения больших объемов информации; современные программные продукты и веб-сервисы для анализа географических данных; нормативные и технические требования к программам и приложениям, используемым в образовании и исследованиях	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 3-4 Реферат Тест	Вопрос на зачете 11
	Уметь ставить задачи на создание оригинальных решений; выполнять анализ и визуализацию географических данных; реализовывать алгоритмы для обработки пространственной информации; оформлять техническую документацию и руководящие инструкции по применению созданных	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 3-4 Реферат Тест	Вопрос на зачете 10

		программных решений; презентовать разработанное программное решение коллегам и студентам		
		Владеть новыми технологиями и методами работы с большими объемами географических данных; навыками разработки программных модулей для анализа и визуализации географических данных; навыками работы с инструментами компьютерной графики и трехмерного моделирования местности; готовностью осваивать новые направления и технологии	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 4 Реферат Тест	Вопрос на зачете 11
	ИОПК 2.5 Владеть навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений	Знать концептуальную основу и этапы декомпозиции сложных систем; методы и алгоритмы формализации описания объектов и процессов; функциональные возможности современных программных сред для анализа географических данных; основные языки программирования и интерфейсы для работы с пространственными данными; особенности анализа и интерпретации географических данных с помощью интеллектуальных систем; требования к качеству исходных данных и критериям оценки надёжности полученных результатов.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 5 Реферат Тест	Вопрос на зачете 12
		Уметь производить анализ сложного объекта или процесса и выделять ключевые компоненты; переводить описание элементов в цифровую форму, удобную для машинной обработки; разрабатывать алгоритмы и скрипты для автоматической обработки географических данных; использовать готовые программные пакеты и библиотеки для анализа и визуализации данных;	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 5 Реферат Тест	Вопрос на зачете 13

		проверять точность и полноту введённых данных, устранять несоответствия и ошибки; объяснять результаты автоматизированного анализа доступным языком и давать рекомендации по улучшению работы системы.		
		Владеть методологией проведения анализа пространственного распределения природных объектов и социальных явлений; логикой создания компьютерных моделей территориальных образований и природных процессов; условиями успешного использования интеллектуальной аналитики и предиктивного моделирования в задачах географии; отличительными чертами существующих программных пакетов и систем поддержки принятия решений в географии; специальными навыками конструирования таблиц, графиков и диаграмм для иллюстрации географических закономерностей; творческим подходом к решению нестандартных задач и готовности осваивать новые направления и технологии	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 5 Реферат Тест	Вопрос на зачете 11
	ИОПК 2.6 Знание современных цифровых технологий, возможность их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	Знать понятие информационной безопасности и защищенности цифровой инфраструктуры; основные категории угроз кибератак и уязвимости современных устройств и сетей; российское законодательство в области защиты информации и персональных данных (ФЗ № 152 «О персональных данных», ФЗ № 187 «О защите информации»); наиболее распространенные приемы фишинга, мошенничества и социальной инженерии в Интернете; потенциальные опасности использования облачных хранилищ и	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 6 Реферат Тест	Вопрос на зачете 14

		онлайн-сервисов для обмена файлами и сообщениями; последствия утечки личной информации и корпоративной тайны		
		Уметь устанавливать антивирусные программы и регулярно обновлять операционную систему устройства; настраивать защиту беспроводных сетей и шифрование передаваемых данных; предупреждать случаи несанкционированного доступа к личным аккаунтам и устройствам; корректно хранить пароли и личные данные, ограничивая доступ посторонних лиц; быстро обнаруживать признаки взлома аккаунта или заражения вирусом и предпринимать оперативные шаги по устранению риска; консультировать учащихся и коллег по вопросам безопасной работы в сети и профилактике киберугроз	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 6 Реферат Тест	Вопрос на зачете 14
		Владеть инструментами защиты личного и школьного оборудования от вредоносных программ и атак хакеров; навыками подбора надежных паролей и использования двухфакторной аутентификации; совершенством в выборе и настройке надежного ПО для работы с электронными ресурсами и защитой информации; способностью сохранять бдительность и внимательность при обмене файлами и личной информацией; навыками проведения профилактических мероприятий и повышению осведомленности учащихся о рисках киберпреступности	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 6 Реферат Тест	Вопрос на зачете 14

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика рефератов

1. Статистические методы обработки данных
2. Методы проверки статистических гипотез.
3. Интернет как один из перспективных источников информационного обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований.
4. Методы и алгоритмы предварительного анализа данных.
5. Проверка стационарности случайной последовательности. Методы и алгоритмы предварительного анализа данных.
6. Обоснование выбора модели простейшего потока событий.
7. Выявление скрытых закономерностей.
8. Методы прогнозирования.
9. Методы дискриминантного анализа.

Контрольные вопросы для проведения устного опроса

1. Предмет, цели и задачи курса учебной дисциплины «Анализ данных в профессиональной сфере».
2. Основные знания и умения, значение учебной дисциплины «Анализ данных в профессиональной сфере» для исследовательской деятельности.
3. Определите место статистических методов в педагогическом исследовании.
4. Изобразите классификацию статистических методов.
5. Каково назначение метода описательной статистики и особенность его применения?
6. Перечислите показатели описательной статистики и их назначение.
7. Каково назначение метода проверки гипотез?
8. Каково назначение методов факторного анализа и особенности их применения?
9. Перечислите известные Вам компьютерные программы обработки статистических данных?
10. В каких программах можно вычислять показатели описательной статистики?
11. Каким образом установить пакет анализа данных в Excel?
12. Каково содержание алгоритма проверки гипотез?
13. Каково содержание алгоритма корреляционного анализа в Excel?
14. Каково содержание алгоритма регрессионного анализа в Excel?

Тема для семинара

1. Математический метод в экономической и социальной географии
2. Количественные методы – их возможности и область применения: дисперсионный анализ, корреляционный анализ,
3. Методические требования к выводам научного исследования. Научные методы познания в исследованиях

Тест

1. Установите соответствие между педагогическими исследованиями и их направлениями:

1. <i>Фундаментальные исследования</i>	А. своим результатом имеют обобщающие концепции;
2. <i>Разработки</i>	Б. работы, направленные на углубленное изучение отдельных сторон педагогического процесса, вскрытия закономерностей;
3. <i>Прикладные исследования</i>	В. конкретные научно-практические рекомендации, в которых учтены уже известные теоретические положения.

2. Сопоставьте основные компоненты научно-педагогического исследования с их содержанием:

1. объект	А. Выявление причинно-следственных связей и закономерностей, разработка теорий и методик.
2. предмет	Б. Лаконичное и четкое ограничение аспектов исследуемой области. Изучаемый вопрос не должен иметь уже разработанного ответа в науке.
3. тема	В. Педагогический процесс, область педагогической действительности или педагогическое отношение, содержащее противоречие. Могут быть педагогические системы, явления, процессы (воспитание, образование, развитие, формирование личности, коллектива).
4. цель	Г. Конкретизация целей исследования: изучить, определить, выявить, обобщить, проверить в опытной работе (апробировать) и т. п.
5. гипотеза	Д. Тот вопрос, который возникает, на который надо ответить; это формулировка того, что неизвестно в изучаемом явлении.
6. задачи	Е. Совокупность теоретических обоснованных предположений). Формулируется таким образом, чтобы автор исследования давал новое видение или понимание того, что он исследует.
7. проблема	Ж. Часть, сторона объекта, ограниченный аспект сферы поиска внутри объекта.

3. Установите соответствие между этапами исследовательского поиска и их содержанием:

1. <i>Гипотетический</i>	А. На этом этапе получают функциональное представление об объекте исследования.
2. <i>Эмпирический</i>	Б. Требуется разрешения противоречия между полученными представлениями об объекте исследования и необходимостью предвидения его развития в новых условиях.
3. <i>Прогностический</i>	В. Связан с преодолением противоречия между функциональным представлением об объекте исследования и потребностью в системном представлении о нем.
4. <i>Теоретический</i>	Г. Направлен на разрешение противоречия между фактическим представлением об объекте исследования и необходимостью постичь его сущность.

4. Установите соответствие между группой и методами исследования:

1. <i>Социологические</i>	А. педагогический эксперимент, изучение передового педагогического опыта, наблюдение, изучение «школьной» документации
2. <i>Методы теоретического исследования</i>	Б. беседа, анкетирование, интервьюирование
3. <i>Эмпирические</i>	В. ранжирование, шкалирование, корреляция, метод структурного анализа
4. <i>Математические и статистические</i>	Г. анализ, синтез, сравнение, обобщение

5. М. Н. Скаткин выделяет два вида передового опыта:

1. педагогическое _____ состоит в рациональном использовании рекомендаций науки и практики;
2. _____ представляет собой деятельность по внесению прогрессивного в существующие системы, процессы.
6. _____ — учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности.

7. Установите соответствие между методологиями и их характеристиками:

1. <i>Конкретно-научная методология</i>	А. На этом уровне методологическое знание носит четко выраженный нормативный характер.
2. <i>Дескриптивная методология</i>	Б. Учение о структуре научного знания, закономерностях научного познания; служит ориентиром в процессе исследования.
3. <i>Технологическая методология</i>	В. Направлена на регуляцию деятельности; в методологическом анализе преобладают задачи, связанные с разработкой рекомендаций и правил осуществления научной деятельности.
4. <i>Прескриптивная методология</i>	Г. Совокупность методов, принципов и процедур исследования, применяемых в той или иной научной дисциплине.

8. Установите правильную последовательность уровней методологического знания, начиная от высшего уровня:

2	А. технологический
3	Б. конкретно-научный
1	В. философский
4	Г. общенаучный

9. Какой методологический подход требует реализации принципа единства педагогической теории, эксперимента и практики?

- А. системный
- Б. аксиологический
- В. деятельностный
- Г. информационный
- Д. культурологический

10. Антропологический подход в педагогике разработал:

- А. Д. И. Писарев
- Б. А. С. Макаренко
- В. Я. А. Коменский
- Г. С. Т. Шацкий
- Д. В. А. Сухомлинский
- Е. К. Д. Ушинский

11. Укажите верные утверждения:

- А. Актуальность методологических проблем может изменяться.
- Б. Способность педагога вырабатывать новые методы, новые технологии в своей педагогической деятельности — это показатель его высокой методологической культуры (по В. В. Розанову).
- В. Стиль выражает только одну из сторон методологической культуры, он оценивает внешнюю, эстетическую сторону деятельности.
- Г. Педагогическая методология — сложная система, имеющая педагогический, общенаучный и философский уровни.

12. Группы методологических проблем в соответствии с уровнями методологий:

Выберите один или несколько правильных ответов

- А. педагогические
- Б. технологические
- В. философские
- Г. дидактические
- Д. общенаучные
- Е. исследовательские

13. Показатель высокой методологической культуры педагога — способность вырабатывать в своей педагогической деятельности новые:

Выберите один или несколько правильных ответов

- А. подходы
- Б. технологии
- В. методы
- Г. принципы
- Д. формы
- Е. средства

14. На этом уровне методологической культуры предполагается использование в педагогике принципов редукционизма, эволюционизма, рационализма; умение применить приемы идеализации, универсализации, концептуализации; осуществлять в практике своей работы различные подходы (системный, вероятностный, структурно-функциональный и т. д.).

Выберите один правильный ответ

- А. философский
- Б. исследовательский
- В. дидактический
- Г. педагогический

- Д. технологический
- Е. общенаучный

15. На этом уровне методологической культуры педагог способен выдвинуть гипотезу и проверить ее с помощью общенаучных методов:

Выберите один правильный ответ

- А. философский
- Б. исследовательский
- В. технологический
- Г. дидактический
- Д. общенаучный
- Е. педагогический

16. Подходы к пониманию методологической культуры:

Выберите один или несколько правильных ответов

- А. социологический
- Б. системный
- В. компетентностный
- Г. технологический
- Д. гуманистический
- Е. аксиологический

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Что такое анализ данных. Какие этапы включает процесс анализа данных.
2. Чем отличается первичный источник данных от вторичного.
3. Какова роль визуализации данных в анализе географической информации.
4. Назовите основные типы данных, используемые учителями географии.
5. Перечислите три наиболее распространенных формата хранения пространственных данных.
6. Дайте определение понятию «географические информационные системы».
7. Почему важно учитывать достоверность источников данных.
8. Приведите пример метаданных и поясните их значение.
9. Объясните различия между качественным и количественным анализом данных.
11. Опишите методы полевых исследований, применяемых в географии.
12. Для чего используется социологический опрос в сборе данных.
13. Как проводится статистический анализ выборочных данных?
14. Расскажите о процедурах очистки и подготовки данных перед анализом.
15. Каковы преимущества метода картографического моделирования.
16. Какой способ применяется для выявления корреляций между показателями.
17. Перечислите способы группировки данных по территориальному признаку.
18. Зачем используют карты изолиний и каким образом они строятся.
19. Объясните принципы составления диаграммы рассеяния.
20. Как интерпретируются данные, полученные методом кластеризации.
21. Какие программы используются для обработки больших объемов данных.
22. Поясните назначение инструментов Excel для геоданных.
23. Перечислите возможности ГИС для учителя географии.
24. Когда целесообразно применять инструменты ГИС онлайн.
25. В чём преимущество использования специализированных ГИС-программ перед обычными табличными средствами.

26. Как правильно выбирать тип графика для отображения разных типов данных.
27. Опишите принцип работы электронных таблиц для построения графиков и диаграмм.
28. Как выбрать подходящий алгоритм для расчета средней плотности населения региона.
29. Назовите достоинства интерактивных карт различных поисковых систем.
30. По какому принципу строится климатограмма.
31. Приведите конкретные примеры интеграции анализа данных в урок географии.
32. Как эффективно интегрировать проектную деятельность учащихся на основе анализа реальных данных.
33. Предложите практическое задание по интерпретации результатов исследования демографической ситуации региона.
34. Покажите пути использования открытых баз данных в подготовке уроков.
35. Можно ли применить методы машинного обучения для предсказания природных явлений.
36. Составьте гипотезу для изучения влияния рельефа местности на размещение населенных пунктов.
37. Обоснуйте необходимость развития цифровых компетенций преподавателей географии.
38. Проанализируйте эффективность внедрения технологий Big Data в образовательный процесс.
39. Охарактеризуйте влияние информационных технологий на формирование географической культуры школьников.
40. Оцените риски искажений данных при дистанционном обучении географии.
41. Назовите критерии выбора репрезентативной выборки для географического исследования.
42. Изложите правила оценки значимости полученных данных.
43. Какие существуют меры контроля точности результатов анализа данных.
44. Опишите механизм проверки гипотез с использованием критериев согласия.
45. Приведите классификацию ошибок измерений и способы их минимизации.
46. Укажите факторы, влияющие на точность временных рядов.
47. Какие показатели характеризуют качество анализа спутниковых снимков?
48. Какие ограничения накладывает недостаток исходных данных на итоговые выводы.
49. Какие требования предъявляются к отчетности по результатам анализа данных.
50. Назовите возможные этические проблемы, возникающие при работе с большими объемами персональных данных.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценки ответа студента в процессе сдачи зачета		
Критерии	Зачтено	Не зачтено
Знание	Знание материала в пределах программы.	Отмечены значительные пробелы в усвоении основных тем дисциплины.
Понимание	Понимает материал, формулирует выводы, приводит примеры, уверенно отвечает на дополнительные вопросы.	Выводы поверхностные, содержат ошибки, не приводит примеры, ответы на дополнительные вопросы краткие, неуверенные.
Логика изложения	Излагает материал логично, последовательно.	Логика изложения нарушена.
Применение профессиональной терминологии	Формулирует определения, использует профессиональную терминологию.	Затрудняется в определении основных понятий изучаемой дисциплины, не владеет профессиональной терминологией.
Соблюдение норм литературного языка	Соблюдает нормы литературного языка, преобладает научный стиль изложения, ошибок нет либо единичные.	Допускает множественные ошибки при изложении материала, демонстрирует бедную лексику.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007>.

2. Теория и методология географической науки : учебник для вузов / М. М. Голубчик [и др.] ; под редакцией С. П. Евдокимова, С. В. Макара, А. М. Носонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07904-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537766>.

3. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539139>

4. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18842-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551786>.

5. Перчик, Е. Н. Теория и методология географии : учебник для вузов / Е. Н. Перчик. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18772-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537738>.

6. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебник для вузов / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. —

177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565799>.

7. Старикова, Л. Д. Методология педагогического исследования : учебник для вузов / Л. Д. Старикова, С. А. Стариков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06813-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561472>.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «ИВИС» <https://eivis.ru/>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки
4. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки
5. Экономика и управление
6. География и природные ресурсы
7. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая
8. Известия Русского географического общества
9. Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>;
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>;
3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>;
4. БД CSD-Enterpris Кембриджского центра кристаллографических данных (CCDC) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/>;
5. БД журналов по различным отраслям знаний Wiley Journals Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>;
6. БД eBook Collection (SAGE) – <https://sk.sagepub.com/books/discipline>;
7. БД патентного поиска Orbit Premium edition (Questel) <https://www.orbit.com/>;
8. Ресурсы Springer Nature (журналы, книги): <https://link.springer.com/>
<https://www.nature.com/> <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
<http://materials.springer.com/>
9. Архивы научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>;
10. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru/>;
11. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>;
12. Freedom Collection – полнотекстовая коллекция электронных журналов по различным отраслям знаний издательства Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>;

13. БД Academic Reference (CNKI) (единая поисковая платформа по научно-исследовательским работам КНР. Тематика покрывает все основные дисциплинарные области <https://ar.cnki.net/ACADREF>)

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
2. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
7. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
8. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В начале семестра студенты получают сводную информацию о тематическом плане дисциплины, формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических, а также тематика рефератов.

Лекция – форма учебного занятия, цель которого состоит в рассмотрении теоретических вопросов дисциплины в логически выдержанной форме.

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма учебных занятий, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков, позволяющая аспирантам привить практические навыки самостоятельной работы с научной литературой, получить опыт публичных выступлений, развить профессиональную компетентность, проверить на практике полученные теоретические знания.

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам анализа современной демографической ситуации в мире и в РФ.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов – это учебная, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется без непосредственного участия преподавателя, хотя и направляется им.

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы студентов представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного типа и уровня сложности, подготовка к проблемным лекциям, дискуссионным вопросам, изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом, подготовка и написание рефератов, докладов, эссе и других письменных работ, устных сообщений на заданные темы, выполнение домашних заданий разнообразного характера, подбор и изучение литературных источников; выполнение графических работ; проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы, подготовка к участию в конференциях и др.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя и реализуется при проведении практических занятий и во время чтения лекций;

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Процесс организации самостоятельной работы студента включает в себя следующие этапы:

1. подготовительный: определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения;

2. основной: реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы;

3. заключительный: оценка значимости и анализа результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда.

Формы контроля самостоятельной работы – устный опрос, сообщение, рефераты, выполнение практических заданий, публикации в научных изданиях.

Выполнение рефератов

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 15–25 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и

лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

- ☐ введение,
- ☐ основная часть (может включать 2–4 главы)
- ☐ заключение,
- ☐ список использованных источников,
- ☐ приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1–2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2–3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

Задание о подготовке реферата студентом выдается преподавателем индивидуально, но также может быть инициировано самим студентом.

Критерии оценки рефератов:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «не удовлетворительно» ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, или реферат не представлен.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель ауд. И200 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 20 столов + 40 стульев; доска учебная.; проектор; экран; преподавательская трибуна; ноутбук ауд. И201 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 21 стол + 42 стула; доска учебная.; проектор; комплекс мультимедийный интерактивный демонстрационный Smart Board; ноутбук ауд. И205 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели - 31 шт.; доска учебная.; магнитно-маркерная доска; проектор; преподавательская трибуна; ноутбук ауд. И208 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 21 стол + 42 стула шт.; доска учебная; проектор; магнитно-маркерная доска; комплекс мультимедийный интерактивный демонстрационный; преподавательская трибуна; ноутбук	
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель ауд. И207 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 24 стола + 48 стульев; доска учебная; видеопроектор Optoma; экран; преподавательская трибуна; ноутбук Lenovo ауд. И211 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 24 стола + 24 стула; доска учебная.; проектор ViewSonic PJ5134; экран; преподавательская трибуна; ноутбук Lenovo ауд. И218 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели - 52 шт.; доска учебная; Система компьютеризированная отображения аудиовизуальной информации; проектор; экран ауд. И219 Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели - 39 шт.; доска учебная; проектор Epson EB-585Wi; магнитно-маркерная доска; трибуна интерактивная. Специализированные демонстрационные стенды: 1. Географические карты: 2. Атласы: – Атлас мира. Обзорно-	

	географический. – М.: Дизайн. Информация. Картография: Астрель, 2006. – 168 с. – Атлас России. Информационный справочник. – М.: Дизайн. Информация. Картография: АСТ: Астрель, 2009. – 232 с. – Атлас Краснодарский край. Республика Адыгея. М., 1996. 3. Таблицы. 4. Фотографии. 5. Картосхемы 6. Наглядные пособия.	
--	--	--

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10 «№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510» 06.11.2018 Microsoft Office Professional Plus «№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.И209, И212)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10 «№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510» 06.11.2018 Microsoft Office Professional Plus «№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft