

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный идентификатор документа: 6b5279da4e034bffa79172803da5b7550c689d

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук

Кафедра социально-экономической и физической географии

Согласовано

и.о. декана факультета

« 02 » 06 20 23 г.

/Алексеев А.Г./

### Рабочая программа дисциплины

Методы исследовательской и проектной деятельности

#### Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

#### Профиль:

География и экономическое образование

#### Квалификация

Бакалавр

#### Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией факультета естественных наук

Протокол « 02 » 06 2023 г. № 6

Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой социально-экономической и физической географии

Протокол от « 18 » 05 2023 г. № 11

И.о. зав. кафедрой /Крылов И.М./

Мытищи

2023

Авторы-составители:  
Крылов Петр Михайлович,  
кандидат географических наук, доцент  
Агеева Ирина Владимировна,  
кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Методы исследовательской и проектной деятельности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование ( с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в «Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Планируемые результаты обучения.....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Объем и содержание дисциплин.....	5
4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	8
6 Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	20
7 Методические указания по освоению дисциплины.....	21
8 Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21
9 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	21

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **1.1. Цель и задачи дисциплины**

**Целями освоения дисциплины** «Методы исследовательской и проектной деятельности» являются: формирование знаний основных направлений исследований в области географии, применяемых методов исследований в географии и в проектной деятельности, специфики использования и ограничений в применении методов исследований в различных отраслях географии, месте и роли современных методов, связанных с использованием географических информационных систем и систем (средств) дистанционного зондирования Земли; умений в применении современных методов, географических информационных систем и средств дистанционного зондирования Земли в интересах исследований в области географии и проектной деятельности; овладение современными методами и инструментами пространственного анализа информации для эффективной профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать представления о современных методах исследований, применяемых в географии, состоянии и перспективах развития средств дистанционного зондирования Земли, геоинформационных систем и технологий; их использовании в интересах решения прикладных задач и проектной деятельности;
- сформировать представления о применении дистанционных и геоинформационных технологий для решения практических задач в области географии и проектной деятельности;
- изучить сущность, возможности и ограничения на использование современных методов исследования в географии и проектной деятельности, основные способы применения программно-аппаратных средств для их реализации;
- сформировать умения в использовании современных программно-аппаратных средств, инструментов ГИС и методов анализа пространственной информации в практической деятельности при создании проекта;
- изучить возможности современных систем и средств дистанционного зондирования Земли, состояние и перспективы их использования в интересах исследования в географии;
- активизировать поисковую деятельность, способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области географии и проектной деятельности.

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в «Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для успешного освоения курса студенты должны знать основные положения и владеть базовыми навыками ранее изученных дисциплин: «Технологии цифрового образования», «

География почв с основами почвоведения», «Картография с основами топографии», «Землеведение».

### 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	104
Контактная работа:	54,2
Лекции	18
Практические занятия	36
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	46
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации является зачет в 5 семестре

#### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Практические занятия
<p><b>Тема 1. Типовые задачи и основные методы исследования, применяемые в географии (обзор).</b>                      Системная методология в географии. Системный подход и системный анализ. Характеристика основных общенаучных методов научного исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, аналогия, моделирование, индукция и дедукция, анализ и синтез, гипотеза, теория. Основные методы исследования, применяемые в географии: картографические, математические, статистические, математико-географическое моделирование, тематическое картирование территорий (включая ГИС как средство пространственного анализа состояния и динамики природно-антропогенных ландшафтов).</p>	2	4
<p><b>Тема 2. Сущность, содержание, основы применения картографических методов исследования в географии</b>                      Сущность метода. Получение по картам качественных оценок и количественных характеристик явлений и процессов. Изучение взаимосвязей и взаимозависимостей в геосистемах. Изучение динамики и эволюции геосистем во времени и в пространстве. Установление тенденций развития и прогнозирование будущих состояний геосистем. Картографические методы и географические информационные системы.</p>	4	8
<p><b>Тема 3. Сущность, содержание и основы применения статистических методов исследования в географии.</b>                      Характеристика основных методов статистического анализа, области применения в географии и программно-аппаратные средства их реализации. Сущность и содержание корреляционного, дисперсионного, регрессионного, факторного и кластерного анализа. Примеры практического применения.</p>	4	4

<b>Тема 4. Методы пространственно-временного моделирования в географии</b> Общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования. Классификации. Цифровое моделирование рельефа. Математико-картографическое моделирование, использование в географии. Использование возможностей расширений (модулей ГИС) в интересах географических исследований.	2	4
<b>Тема 5. ГИС как основа интеграции пространственных данных и технологий решения исследовательских задач в географии</b> Данные ДЗЗ как одна из основ компьютерной модели территории. Комплексное использование данных дистанционного зондирования и ГИС.	2	4
<b>Тема 6. Комплексное использование традиционных методов исследований, дистанционных и ГИС–технологий в географических исследованиях.</b> Методика применения методов многомерного статистического анализа, данных дистанционного зондирования Земли и ГИС для решения задач оценки динамики гео- и экосистем, прогнозирования состояния природных и социально-экономических систем.	4	12
<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Основные методы исследования, применяемые в географии.	- Общенаучные методы исследования, применяемые в географии. - Предметно-географические методы (традиционные и современные).	4	Анализ литературы, подготовка конспекта	Основная и дополнительная литература, интернет-источники	Конспект, доклад
Тема 2. Применение картографических методов исследования в географии	- Получение по картам качественных оценок и количественных характеристик явлений и процессов. - Установление тенденций развития и прогнозирование будущих состояний геосистем.	6	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада, подготовка контурных карт	Основная и дополнительная литература, интернет-источники	Конспект, доклад, контурные карты
Тема 3. Сущность, содержание и основы применения статистических методов исследова-	- Основные методы статистического анализа, области применения в географии и программно-	6	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада, подго-	Основная и дополнительная литература, интернет-источники	Конспект, доклад

дования в географии.	аппаратные средства их реализации. - Корреляционный анализ. Примеры практического применения. - Регрессионный анализ. Примеры практического применения.		товка контурных карт		
Тема 4. Методы пространственно-временного моделирования в географии	- Общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования. - Цифровое моделирование рельефа. - Математико-картографическое моделирование, использование в географии.	8	Анализ литературы, подготовка конспекта,	Основная и дополнительная литература, интернет-источники	Конспект, доклад
Тема 5. ГИС как основа интеграции пространственных данных и технологий решения исследовательских задач в географии	- ГИС и Интернет. - ГИС и глобальные системы позиционирования -ГИС и дистанционное зондирование	10	Анализ литературы, подготовка конспекта	Основная и дополнительная литература, интернет-источники	Конспект, доклад
Тема 5. Комплексное использование традиционных методов исследований, дистанционных и ГИС–технологий в географических исследованиях.	- Статистическая обработка данных и корреляционный анализ - Данные ДЗЗ как одна из основ компьютерной модели территории - Комплексное использование данных дистанционного зондирования и ГИС. - Методика применения ГИС и ДЗЗ для решения задач оценки динамики гео- и экосистем.	12	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада,	Основная и дополнительная литература, интернет-источники	Конспект, доклад
<b>Итого</b>		<b>46</b>			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

**5.3. 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**

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 .	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<b>Знает:</b> содержание, принципы и закономерности системного подхода; содержание основных методов познавательной деятельности; закономерности и принципы функционирования информационного пространства. <b>Умеет:</b> использовать содержание, принципы и закономерности системного подхода; использовать содержание основных методов познавательной деятельности; применять закономерности и принципы функционирования информационного пространства <b>Владет</b> (навыками и/или опытом деятельности): навыками использования со-	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			<p>держания, принципов и закономерностей системного подхода;</p> <p>навыками использования содержания основных методов познавательной деятельности;</p> <p>навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства</p>		
	Продвинутый	<p>1. Работа на учебных занятиях</p> <p>2. Самостоятельная работа</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>содержание, принципы и закономерности системного подхода;</p> <p>содержание основных методов познавательной деятельности;</p> <p>закономерности и принципы функционирования информационного пространства.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>использовать содержание, принципы и закономерности системного подхода;</p> <p>использовать содержание основных методов познавательной деятельности;</p> <p>применять закономерности и принципы функционирования информационного пространства</p> <p><b>Владеет</b> (навыками и/или опытом деятельности):</p> <p>навыками использования содержания, принципов и закономерностей системного подхода;</p> <p>навыками использования содержания основных методов познавательной деятельности;</p> <p>навыками применения закономерностей и принципов функционирования</p>	<p>Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос</p>	<p>Шкала оценивания устного опроса</p> <p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания реферата</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания контурной карты</p> <p>Шкала оценивания кейса</p>

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			информационного пространства		
УК-2 .	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<b>Знает:</b> закономерности и принципы эффективного менеджмента, в том числе в образовательной сфере; принципы использования действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленной цели <b>Умеет:</b> использовать закономерности и принципы эффективного менеджмента, в том числе в образовательной сфере; применять принципы использования действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленной цели <b>Владет</b> (навыками и/или опытом деятельности): навыками использования закономерностей и принципов эффективного менеджмента, в том числе, в образовательной сфере; навыками использования действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленной цели	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<b>Знает:</b> закономерности и принципы эффективного менеджмента, в том числе в образовательной сфере; принципы использования действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленной цели <b>Умеет:</b> использовать закономерности и принципы эффективного менеджмента, в том числе	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			<p>в образовательной сфере;            применять принципы использования действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленной цели  <b>Владеет</b> (навыками и/или опытом деятельности):            навыками использования закономерностей и принципов эффективного менеджмента, в том числе, в образовательной сфере;            навыками использования действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленной цели</p>		Шкала оценивания кейса
УК-6 .	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<p><b>Знает :</b>            содержание, принципы и закономерности эффективного тайм-менеджмента;            принципы образования в течение всей жизни;            принципы проектирования траектории саморазвития  <b>Умеет:</b>            определять содержание, принципы и закономерности эффективного тайм-менеджмента;            применять принципы образования в течение всей жизни;            применять принципы проектирования траектории саморазвития  <b>Владеет</b> (навыками и/или опытом деятельности):            навыками определения содержания, принципов и закономерностей эффективного тайм-менеджмента;            навыками применения принципов образования в течение всей жизни;            навыками применения принципов проектирования траектории саморазвития</p>	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	Продвину- ный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<b>Знает:</b> содержание, принципы и закономерности эффективного тайм-менеджмента; принципы образования в течение всей жизни; принципы проектирования траектории саморазвития <b>Умеет:</b> определять содержание, принципы и закономерности эффективного тайм-менеджмента; применять принципы образования в течение всей жизни; применять принципы проектирования траектории саморазвития <b>Владет</b> (навыками и/или опытом деятельности): навыками определения содержания, принципов и закономерностей эффективного тайм-менеджмента; навыками применения принципов образования в течение всей жизни; навыками применения принципов проектирования траектории саморазвития	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса
ОПК-9	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает и понимает: современные программные средства и цифровые ресурсы для решения исследовательских задач Умеет: применять современные программные средства и цифровые ресурсы для решения исследовательских задач (стандартные статистические пакеты для осуществления обработки полученных эмпирических и экспериментальных данных)	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса
	Про-	1. Работа	Знает и понимает:	Конспект,	Шкала оце-

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	двину- нутый	на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	современные программные средства и цифровые ресурсы для решения исследовательских задач Умеет: применять современные программные средства и цифровые ресурсы для решения исследовательских задач (стандартные статистические пакеты для осуществления обработки полученных эмпирических и экспериментальных данных) Владеет (навыками и/или опытом деятельности): навыками применения современных программных средств и цифровых ресурсов для решения исследовательских задач (стандартных статистических пакетов для осуществления обработки полученных эмпирических и экспериментальных данных)	доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса
ПК-5 .	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает: основы конструирования, теории и методологии проектирования. Умеет: решать основные типы проектных задач с подготовкой полного набора документации для его реализации; осуществлять основные экономические расчеты проекта.	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса
	Продвину- нутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает: основы конструирования, теории и методологии проектирования. Умеет: решать основные типы проектных задач с	Конспект, доклад, реферат, контурная карта, кейс, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		работа	подготовкой полного набора документации для его реализации; осуществлять основные экономические расчеты проекта. Владеет: приемами моделирования и организации проектного материала	опрос	Шкала оценивания реферата Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания контурной карты Шкала оценивания кейса

### Описание шкал оценивания

#### Шкала оценивания устного опроса

Опрос оценивается от 0 до 10 баллов. В качестве оценки используется следующие критерии:

8-10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

5-7 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

3–4 балла. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–2 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

#### Шкала оценивания доклада

Представление доклада оценивается по шкале от 0 до 15 баллов. В качестве оценки используется следующие критерии:

13-15 баллов. Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

9-12 баллов. Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой базе источников и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

5-8 балла. Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, – содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, база источников является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–4 балла. Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, база источников исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

### **Шкала оценивания конспекта**

Представление конспекта оценивается от 0 до 10 баллов. В качестве оценки используются следующие критерии:

8-10 баллов. В содержании конспекта соблюдена логика изложения вопроса темы; материал изложен в полном объеме; выделены ключевые моменты вопроса, материал изложен понятным языком; приведены примеры, иллюстрирующие ключевые моменты темы. (оценка отлично);

7-6 баллов. В содержании конспекта соблюден литературный стиль изложения, прослеживается некоторая неясность и нечеткость изложения, иллюстрационные примеры приведены с замечаниями (оценка хорошо);

4-5 баллов. В содержании конспекта не соблюден литературный стиль изложения, прослеживается неясность и нечеткость изложения, иллюстрационные примеры приведены не в полном объеме (оценка удовлетворительно);

0–3 балла. Конспект составлен небрежно и неграмотно, имеются нарушения логики изложения материала темы, не приведены иллюстрационные примеры, не выделены ключевые моменты темы. (оценка неудовлетворительно).

### **Шкала оценивания кейса**

Критерии оценивания	Интервал оценивания
Даны исчерпывающие и обоснованные ответы на всем поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.	13-15
Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчетов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.	9-12
Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчетов и экспресс оценки показателей эффективности управления организацией, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.	5-8

Затрудняется при выполнении практических задач, в выполнении своей роли, работа проводится с опорой на преподавателя или других студентов.	0-4
Общий максимальный балл	15

### **Шкала оценивания контурных карт**

8-10 баллов. Контурная карта заполнена аккуратно, без исторических, географических и грамматических ошибок. Выполненная карта соответствует заданной теме и названию. Все задания выполнены. Карта выполнена в соответствии с требованиями оформления

5-7 баллов. Контурная карта в целом заполнена аккуратно и соответствует заданной теме и названию, но есть небольшие поправки или грамматические ошибки. Возможны неточности в оформлении карты.

2-4 балла. Контурная карта, соответствует заданной теме и названию, но имеет ряд недостатков: несколько грамматических ошибок, некоторые неточности в изображении двух – трех исторических или географических объектов. Неточности в оформлении карты.

0-1 балл. Контурная карта заполнена не верно (не соответствует заданной теме или названию, содержит большое количество ошибок), либо учащийся не сдал её в срок.

### **Шкала оценивания реферата**

8-10 баллов - содержание реферата соответствуют заявленной теме и плану, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения, в реферате отражена авторская позиция, самостоятельность суждений, правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к оформлению и объему реферата, в тексте просматривается стилистическое единство; студент демонстрирует знание норм литературного языка.

5-7 баллов – содержание недостаточно полно соответствует заявленной теме и плану реферата, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения, в тексте не всегда просматривается стилистическое единство; студент в целом демонстрирует знание норм литературного языка.

3-4 баллов – содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы, язык работы в целом можно охарактеризовать как упрощённо-примитивный.

0-2 балла - работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

**5.3. 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**

#### **Примерные темы рефератов**

1. Системный подход и системный анализ в географических исследованиях.
2. Основные общенаучных методов исследования и их использование в географическом исследовании.
3. Значение эксперимента в исследовании проблем географии.

4. Моделирование в географии. Основные модели, используемые в географии.
5. Роль и значение гипотезы в географическом исследовании.
6. Сравнительный анализ методов исследования в географии.
7. Ретроспективный анализ использования картографических методов в решении исследовательских задач.
8. Сущность основных процедур, применяемых в картографическом методе.
9. Значение и роль математического моделирования в географии (примеры).
10. Статистические методы исследования в географии, анализ ограничений на использование.

#### **Примерные темы докладов**

1. Статистические методы исследования в географии, анализ ограничений на использование.
2. Статистические методы исследования в географии: проблема содержательной интерпретации результатов.
3. Статистические методы исследования в географии, формы представления результатов.
4. Тематическое картирование территорий, ГИС как средство пространственного анализа состояния и динамики природно-антропогенных систем.
5. Практика использования ГИС и ДЗЗ в географическом исследовании в России.
6. Проблемы широкого использования отечественных ГИС в исследовательской деятельности (организационные, кадровые, финансовые, правовые и т.д.).
7. Комплексное применение ГИС, средств дистанционного зондирования земли (систем глобального позиционирования, Интернет и других информационных систем) в интересах решения задач географических исследований.
8. Тематическое картирование территорий в ГИС как средство пространственного анализа состояния и динамики природно-антропогенных ландшафтов (анализ опыта).
9. Средства пространственного анализа современных ГИС и их использование в географических исследованиях.
10. Геоанализ и моделирование средствами ГИС в географии.
11. Проблемы использования цифрового моделирования рельефа.
12. Математико-картографическое моделирование, использование в географии.

#### **Примерные задания для устных опросов**

1. Какие вам известны классификации методов географической науки.
2. Назовите основные принципы классификации методов географической науки
3. Какие вам известны общегеографические методы исследований?
4. Какие методы называются традиционными?
5. Какие методы называются новыми и новейшими?
6. Какой метод называется балансовым?
7. Какие методы называются методами определения экономической эффективности?
8. Какой метод называется вариантным методом? 4. Какой метод называется статистическим методом?
9. Каковы условия размещения отраслей и предприятий промышленности?
10. Какие вам известны классификации отраслей промышленности по условиям размещения?
11. Назовите основные критерии эффективности размещения отраслей и предприятий промышленности.
12. Каковы условия размещения отраслей сельского хозяйства?
13. Какие вам известны классификации отраслей сельского хозяйства по условиям размещения?
14. Назовите основные критерии эффективности размещения отраслей сельского хозяйства

#### **Примерное задание для контурных карт**

1. Рассмотреть социально-экономические характеристики российских регионов на сайте Фе-

деральной службы государственной статистики (по вариантам)

[http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm) .

Необходимо дать краткое описание природы исследуемого явления (показателя): для чего он нужен, какие процессы, явления и т.п. он отражает.

Варианты для выполнения задания

№ вариан-та	Название статистического показателя (из сборника Росстата «Регионы России»)
1	Удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения
2	Распределение числа прибывших по направлениям передвижения
3	Распределение числа выбывших по направлениям передвижения
4	Численность зарегистрированных безработных
5	Уровень безработицы
6	Численность рабочей силы
7	Среднедушевые денежные доходы населения
8	Потребительские расходы в среднем на душу населения
9	Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения
10	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума
11	Численность зрителей театров и число посещений музеев на 1000 человек населения
12	Численность пенсионеров (абсолютное количество)
13	Потребление мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов на душу населения
14	Потребление мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов на душу населения
15	Число спортивных сооружений
16	Число больничных коек
17	Выпуск газет на 1000 человек населения
18	Коллективные средства размещения
19	Туристские фирмы
20	Потребление яиц и сахара на душу населения
21	Потребление яиц и сахара на душу населения
22	Потребление растительного масла и хлебных продуктов на душу населения
23	Потребление растительного масла и хлебных продуктов на душу населения

2. Выполнить картосхему исследуемого показателя для последнего из представленного в таблице года на контурной карте России и описать его дифференциацию по регионам Российской Федерации. Всего выбирается 5 градаций (равных по количеству регионов). Используется метод картограмм.

Проанализировать выполненную карту, необходимо дать описание причин и особенностей территориальных различий рассматриваемого явления.

3. Необходимо сравнить значение показателя в первом и последнем году, из представленных в таблице и рассчитать его изменение (динамику). Выполнить картосхему динамики исследуемого показателя на контурной карте России. Всего выбирается 5 градаций (равных по количеству регионов). Используется метод картограмм.

Необходимо дать описание причин и особенностей территориальных различий в динамике рассматриваемого явления (не обязательно только лишь описывая выполненную картосхему), необходимо отметить динамику явления за весь рассматриваемый период, а не только между крайними (первым и последним) годами в таблице.

### Примерный кейс

Групповое задание разработка проекта социально-географического исследования. Предметом исследования должен быть социально-экономические или экологические процессы или явления. Необходимо найти закономерности, связанные с территориальным распределением изучаемого процесса (например сравнить мнение студентов из Москвы и из регионов)

Проведение социологического исследования включает следующие этапы:

— постановка цели исследования, описание исследуемой проблемы по литературным источникам;

— составление анкеты и формулировка вопросов; цель анкетирования - проведение социологического опроса населения на одну из тем выявления социально-экономических проблем, волнующих жителей опрашиваемого региона (например, студентов ГУП).

— расчет выборки исследования. Типы выборок опроса: простая случайная выборка, систематическая выборка, гнездовая (серийная) выборка, стратифицированная выборка.

— проведение опроса;

— обработка анкет и анализ результатов опроса населения. Обработка анкет может проводиться с помощью компьютерной программы SPSS.

Результаты анализа представить результаты социально-географического исследования в виде письменного отчета. По итогам обработки анкет составить таблицы и диаграммы, проведите анализ вопросов в соответствии с поставленной ранее целью опроса. В отчете отразить цель опроса, количество вопросов, число респондентов, пол, возраст, образование, семейное положение респондентов. Помимо общего рассмотрения исследуемой проблемы можно сопоставлять итоги опроса по разным половозрастным, социально-профессиональным и региональным группам. При этом желательно выделять закономерности и различия, выявляемые в ходе анализа анкет по разным группам населения.

Представить презентацию по результатам исследования (выступить должен каждый участник группы и указать свою роль в работе над проектом).

Примерные направления исследований в среде студентов (можно предложить свою тему).

1. Трудовая занятость, совмещение работы с учебой.
2. Рекреационные намерения. Туристические поездки.
3. Здоровье.
4. Место рождения, миграции. Национальный состав.
5. Посещение (участие в) культурных/спортивных/развлекательных мероприятий.
6. Дополнительное образование. Спорт.
7. Питание. Посещение заведений общественного питания.

### Примерные вопросы для проведения зачета

1. Сущность, роль и значение системной методологии в географии.
2. Системный подход и системный анализ в географическом исследовании.
3. Характеристика основных общенаучных методов научного исследования.
4. Основные методы исследования, применяемые в географии.
5. Сущность картографического метода.
6. Получение по картам качественных оценок и количественных характеристик явлений и процессов.
7. Изучение взаимосвязей и взаимозависимостей в геосистемах.
8. Изучение динамики и эволюции геосистем во времени и в пространстве.
9. Установление тенденций развития и прогнозирование будущих состояний геосистем.
10. Картографические методы и географические информационные системы.
11. Характеристика основных методов статистического анализа, области применения в географии и программно-аппаратные средства их реализации.

12. Сущность и содержание корреляционного анализа. Примеры практического применения.
13. Сущность и содержание дисперсионного анализа.
14. Сущность и содержание факторного анализа.
15. Сущность и содержание кластерного анализа.
16. Общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования.
17. Цифровое моделирование рельефа.
18. Математико-картографическое моделирование, использование в географии.
19. Методы пространственно-временного моделирования в географии.
20. ГИС как основа интеграции пространственных данных и технологий решения исследовательских задач в географии
21. Данные ДЗЗ как одна из основ компьютерной модели территории.
22. Комплексное использование данных дистанционного зондирования и ГИС.
23. Комплексное использование традиционных методов исследований, дистанционных и ГИС–технологий в географических исследованиях.
24. Методика применения методов многомерного статистического анализа и ГИС для решения задач оценки динамики гео- и экосистем.
25. Методика применения методов многомерного статистического анализа, данных дистанционного зондирования Земли и ГИС для решения задач оценки состояния природных и социально-экономических систем.
26. Методика применения методов многомерного статистического анализа, данных дистанционного зондирования Земли и ГИС для решения задач прогнозирования состояния природных и социально-экономических систем.

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ ПО ВИДАМ РАБОТ**

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
Устный опрос	до 10 баллов
Реферат	до 10 баллов
Доклад	до 15 баллов
Конспект	до 10 баллов
Контурные карты	до 10 баллов
Кейс	до 15 баллов
Зачёт	до 20 баллов

Доклад – публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого студент использует те или иные навыки исследовательской работы. Подготовка докладов предполагается по содержащимся в рабочей программе дисциплины темам.

Реферат представляет собой письменную работу или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или из нескольких источников.

Написание конспекта (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) представляет собой деятельность студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы.

Кейс, или ситуационная задача, или хозяйственная ситуация — специально подготовленный учебный материал, содержащий структурированное описание ситуаций, заимствованных из реальной практики.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 80 баллам.

### Методические рекомендации к проведению зачета

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины. Студент получает 2 вопроса от преподавателя на его усмотрение.

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам зачета по дисциплине выставляется оценка «зачтено» («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «не зачтено» - «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам.

Максимальное количество баллов, которые можно получить на зачете с оценкой – 30 баллов.

За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

### Шкала оценивания зачета

Балл	Описание
15-20	Студент демонстрирует сформированные и систематические <i>знания</i> ; успешное и систематическое <i>умение</i> ; успешное и систематическое применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
10-14	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>знания</i> ; сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>умения</i> ; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
5-9	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

<b>0-4</b>	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
------------	--

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

#### **Итоговая шкала оценивания дисциплины**

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
0 - 40	зачтено
41 - 60	зачтено
61 - 80	зачтено
81 – 100	Не зачтено

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 221 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/513258>
2. Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учебное пособие / Я. Ю. Блиновская, Д. С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 112 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=422906>
3. Семенов, В. А. Математические методы в гуманитарных исследованиях : учебное пособие для вузов / В. А. Семенов, В. А. Макаридина. — Москва : Юрайт, 2023. — 250 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516023>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Гольм, Д. О. География. Физическая география : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 133 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118371.html>
2. Коломынцева, Е. Н. Физическая география : учебное пособие. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 146 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79823.html>
3. Матвеев, С. И. Инженерная геодезия и геоинформатика : учебник для вузов. - Москва : Академический Проект, 2020. - 484 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129828.html>
4. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 254 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937>
5. Современные проблемы физической географии и ландшафтоведения : учебное пособие / сост. В. А. Шальнев [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 121 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92749.html>
6. Учебная и производственная практика для географов : учебное пособие для вузов / Л. А. Ружинская [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 166 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/517882>
7. Чертко, Н. К. Математические методы в географии : учебное пособие / Н. К. Чертко, А. А. Карпиченко. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 193 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84871.html>
8. Шальнев, В. А. История, теория и методология географии: учебное пособие / В. А. Шальнев, Е. А. Ляшенко, В. В. Мельничук. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный

университет, 2019. — 238 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92697.html>

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ФГНУ «Институт содержания и методов обучения» РАО [Электронный ресурс] URL: <http://www.raop.ru/index.php?id=521> (дата обращения 05.02.2016)
2. НОУ ВПО «Институт психологии и педагогики» [Электронный ресурс] URL: <http://www.ppsy.ru/> (дата обращения 05.02.2016)
3. Российская педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс] URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Pedagog/russpenc/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/index.php) (дата обращения 05.02.2016)
4. Единый электронный каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс] URL: <http://rsl.ru/ru/s97/s339> (дата обращения 05.02.2016)
5. Электронный банк диссертаций Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс] URL: <http://www.stepen.ru/bank/> (дата обращения 05.02.2016)
6. ФГНУ Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО [Электронный ресурс] URL: <http://www.gnpbu.ru/> (дата обращения 05.02.2016)

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных:**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

### **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.