

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

Направление подготовки
07.04.04 Градостроительство

Программа
«Управление пространственным развитием городов»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная

Год начала подготовки - 2026

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: заведующий кафедрой географии и градостроительного проектирования,
руководитель программы, к.г.н., доцент Ф.М. Хацаева

Владикавказ 2026

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.)

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	3
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Курсовая работа	-
Форма контроля	-
Экзамен	+
Зачет	-
Общее количество часов	144

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к научной и организационно-управленческой видам деятельности по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, образовательная программа «Управление пространственным развитием городов» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний по управлению научными проектами для решения практических, профессиональных и прикладных задач в сфере экологии и природопользования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплинам Блока 1 Дисциплины (модули) обязательной части, Б1.О.04.

Для успешного освоения дисциплины студент должен имеет компетенции по дисциплинам учебного плана бакалавриата: «Пространственное планирование с основами территориального проектирования», «Экология», «География РСО-Алания», «Картография с основами топографии», «Геоинформационные системы в географии», «Социально-экономическая география» и др.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной необходимы для изучения дисциплин магистерской программы: «Методология и методы научных исследований», «ГИС технологии в городском планировании», «Городское планирование и обустройство города», «Градостроительная документация», «Пространственно-территориальное планирование», «Ландшафтная архитектура», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

(компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Определяет приоритеты заказчика, подготавливает обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования.	Знать: – основные принципы и методы организации, планирования и управления проектами; – терминологию, основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области планирования и управления проектами. Уметь: – определять приоритеты заказчика; – подготавливать обоснования градостроительного проекта. Владеть: – способностью подготавливать функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования.
	ИУК-2.2. Разрабатывает задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывает задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Вносит изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций.	Знать: – проектную документацию градостроительного задания; – принципы разработки концепции и целей проекта; – процедуру структуризации проекта. Уметь: – планировать с учетом ресурсных ограничений и требований заказчика. Владеть: –способностью вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций.
	ИУК-2.3. Обосновывает выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические,	Знать: – современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей; – порядок разработки сметы проекта; – процедуру подготовки и заключения контрактов, организации оптимальной процедуры закупок и поставок.

	эстетические. Осуществляет расчеты и проводит анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Применяет современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.	Уметь: – осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; – рассчитывать и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Владеть: – способностью контролировать ход реализации проектов на каждом этапе жизненного цикла.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1 Участвует в разработке стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводит мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям, участвует в осуществлении контроля соблюдения технологии архитектурно-градостроительного проектирования, участвует в осуществлении выбора оптимальных методов и средств разработки градостроительного раздела проектной документации, выбирает оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании градостроительного проекта с заказчиком.	Знать: – разработке стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях. Уметь: – проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям; – осуществлять контроль соблюдения технологии архитектурно-градостроительного проектирования; – осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки градостроительного раздела проектной документации Владеть: – способностью выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании градостроительного проекта с заказчиком.
	ИУК-3.2 Выполняет проектные и научно-исследовательские работы, выбирает средства и методы градостроительного и инженерно-технического проектирования.	Знать: – основы научно-исследовательской работы в сфере профессиональной деятельности. Уметь: – ставить задачи и выполнять проектные и научно-исследовательские работы. Владеть: – методами градостроительного и инженерно-технического проектирования.
ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием	ИОПК-2.1. Самостоятельно представляет проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	Знать: – основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области планирования и управления проектами. – принципы управления социальными и экологическими рисками проекта; – методики управления временем и стоимостью проекта.

на новейших технических средств.		Уметь: – самостоятельно объективно представлять социальные эффекты и экологические риски проекта с использованием ГИС-технологий. Владеть: – способностью использовать новейшие технические средства представления проекта.
	ИОПК-2.2. Самостоятельно защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	Знать: – принципы и методологию научно-исследовательской работы. Уметь: – находить и перерабатывать информацию; – использовать информационные средства и технологии. Владеть: – навыками презентации и продвижения социально значимых проектов.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контр оля	Литератур а
		Л.	Пр.	Содержание	Часы		
1.	Лекция 1: «История развития метода управления проектами и его концепция» Основы управления проектами. Жизненный цикл проекта.	2		Предпосылки зарождения методологии управления проектами за рубежом и ее эволюция до настоящего времени; этапы и перспективы развития управления проектами в России; классификация определения понятия «проект»; субъект, объект и предмет управления в методологии управления проектами, их отличия от традиционного менеджмента / Международные проекты (оценка мотивации международных проектов, факторы окружения и т.д.); роль Института управления проектами (РМІ) в становлении и развитии методологии управления проектами. Специальные вопросы оценки осуществимости проекта (учет инфляции, изменения цены капитала, рационирование капитала); управление разработкой проектно-сметной документации; экспертиза проекта; определение и уточнение содержания проекта; управление контрактами проекта / Интеграция стратегии организации и проектов; проектное финансирование; маркетинг проекта.	12	конспект/ реферат	2,7,8,9
2.	Практическое занятие 1: Проведение классификации проектов. Определение участников проекта		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Проведение классификации проектов. Определение фаз жизненного цикла проекта. Определение участников проекта.	12	отчет	
3.	Лекция 2: Разработка концепции проекта	2		Инициация и разработка концепции проекта. Цели проекта. Формирование идеи проекта. Предынвестиционные исследования.	12	конспект/	2,7,8,9

	и оценка его эффективности Методы оценки эффективности проекта.			Проектный анализ, его структура и назначение. Категории и виды эффективности. Схема оценки эффективности. Критерии эффективности проекта. Основные принципы оценки инвестиционных проектов.		реферат	
4.	Практическое занятие 2: «Разработка концепции проекта. Построение дерева целей. Разработка устава проекта»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Выдвижение каждой командой проектной инициативы. Разработка Концепции проекта.	12	отчет	
5.	Лекция 3: Планирование проекта. Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации.	2		Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами. Виды планов (стратегические, текущие, оперативные). Основные и вспомогательные процедуры планирования. Принципы планирования. Планирование содержания проекта. Дерево целей, работ, ресурсов, стоимости, участников, матрица ответственности. Оптимальный уровень детализации. Разработка проектной документации: состав и порядок разработки. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы.	12	конспект/ реферат	2,7,8,9
6.	Практическое занятие 3: «Структуризация проекта: построение дерева работ, стоимости, решений, ресурсов, матрицы ответственности»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Провести структуризацию проектов. Построить дерево работ, стоимости, ресурсов, матрицу ответственности.	12	отчет	
7.	Лекция 4: Материально-техническая подготовка проекта. Управление временем проекта.	2		Материально-техническая подготовка проекта. Закупки и поставки. Структура задач материально-технической подготовки (МТП). Органы материально-технического обеспечения. Подрядные торги и контракты. Структура процессов «Определение состава операций» и «Определение взаимосвязей операций». Основные понятия и правила построения сетевых моделей. Управление сроками проекта включает в себя процессы, обеспечивающие своевременное завершение проекта. На первом этапе определяется состав операций, которые необходимо выполнить для получения различных результатов проекта.	12	конспект/ реферат	2,7,8,9

8.	Практическое занятие 4: «Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Построить стрелочную диаграмму на основе заданных параметров предшествования. Упростить сетевой график. Построить диаграмму предшествования.	12	отчет	
9.	Лекция 5: Расчет расписания проекта Комплексное моделирование расписания и его корректировка.	2		Оценка длительности операций. Метод критического пути. Метод PERT. Оценка длительности операций – это процесс использования информации о содержании и ресурсах проекта для определения продолжительности работ и последующего использования этого параметра при составлении расписания проекта. Представим этот этап в виде взаимосвязи исходной информации, методов ее обработки и результатов. Метод анализа и графической оценки GERT. Корректировка сетевого графика. Управление расписанием.	12	конспект/ реферат	2,7,8,9
10.	Практическое занятие 5: «Расчет сетевого графика методом критического пути. Расчет сетевого графика методом PERT»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Рассчитать сетевую модель проекта методом критического пути CPM и методом PERT.	12	отчет	
11.	Лекция 6: Оценка стоимости проекта. Управление стоимостью проекта.	2		Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет. Методы определения сметной стоимости. Структура управления стоимостью на этапах жизненного цикла. Бюджетирование проекта. Отчетность по затратам. Оптимизация плана проекта по показателю время/стоимость (метод PERT/COST).	2	конспект/ реферат	2,7,8,9
12.	Практическое занятие 6: «Оптимизация расписания проекта по времени и стоимости»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Провести оптимизацию проекта методом PERT/COST.	12	отчет	
13.	Лекция 7: Организационные структуры управления проектами.	2		Организационная структура управления и система взаимоотношений участников проекта. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Успех реализации проекта. Создание проектной команды. Управление проектной командой.	2	конспект/ реферат	2,7,8,9

	Управление проектной командой.			Руководство, лидерство. Конфликты. Проектный офис.			
14.	Практическое занятие 7: «Многофункциональный программный комплекс по управлению проектами Spider Project»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Определить, используя программу Spider Project, сроки осуществления и бюджет проекта для различных вариантов назначения ресурсов и используемых материалов	12	отчет	
15.	Лекция 8: Контроль и регулирование проекта. Контроль стоимости проекта.	2		Цель и назначение контроля. Методы контроля. Требования к системе контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. Процессы контроля. Технология управления изменениями. Контроль стоимости проекта. Традиционный метод и метод освоенного объема. Оценка текущего статуса проекта. Ответственность по затратам. Прогнозирование изменений.	2	конспект/ реферат	2,7,8,9
16.	Практическое занятие 8: «Контроль за ходом реализации проекта методом освоенного объема»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание.</u> Разработать опорный план проекта и провести анализ и прогнозирование хода выполнения проекта методом освоенного объема	10	отчет	
17.	Лекция 9: Управление коммуникациями и завершением проекта. Международные проекты.	2		Планирование коммуникаций. Распространение информации. Ответственность об исполнении. Управление приемкой-сдачей объекта. Закрытие проекта. Особенности планирования международных проектов.	10	конспект/ реферат	2,7,8,9
18.	Практическое занятие 9: «Презентация разработанного командного проекта»		2	Завершение заданий, выполняемых на практических занятиях. <u>Задание:</u> Публичная защита разработанного научного проекта.	10	презентация	
	ВСЕГО:	18	18		72		

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Интерактивные технологии. Методы обучения: «мозговой штурм», дебаты, презентационный метод, работа в парах, работа в группах, деловая игра. Формы обучения: семинар-беседа.

Технологии контекстного обучения – система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование Контекстно-научная с информационно-содержания будущей профессиональной деятельности специалиста. Методы обучения: анализ конкретных ситуаций, методы работы с информационными базами данных, деловая игра и др. Формы обучения: семинар-беседа, проблемный семинар, семинар «круглый стол», семинар-дебаты.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов.

- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, реализующих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформ дистанционного обучения, входящих в ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

№	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	«Планирование НИР	Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
2	Научные исследования в области профессиональной деятельности»	Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
3		Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
4	«Региональная научная проблематика в области геоэкологии»	Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
5		Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
6	«Тема научно-исследовательской работы магистра»	Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
7		Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
8	«Методология и методы научно-исследовательской работы»	Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ
9	«Выпускная квалификационная работа магистранта	Практическое	2	презентация, дискуссия	работа в малых группах; ситуационный анализ

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная научно-исследовательская работа магистранта включает:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в области экологии и природопользования, геоэкологии, выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

Методические рекомендации по оформлению презентации

- 1) Не перегружать слайды текстом.
- 2) Наиболее важный материал лучше выделить.
- 3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.
- 4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.
- 5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Критерии оценки контрольной работы могут быть как общие, так и частные. К общим критериям можно отнести следующие:

- соответствие контрольной работы теме;
- глубина и полнота раскрытия темы;
- адекватность передачи содержания первоисточника; логичность, связность; доказательность;
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
- оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.); языковая правильность.

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям контрольной работы: введению, основной части, заключению.

1. Критерии оценки введения: наличие обоснования выбора темы, ее актуальности; наличие сформулированных целей и задач работы; наличие краткой характеристики первоисточников.
2. Критерии оценки основной части: структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам; наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию; проблемность и разносторонность в изложении материала; выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование; наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3. Критерии оценки заключения: наличие выводов по результатам анализа; выражение своего мнения по проблеме; наличие приложения: рисунков и схем (при необходимости). Все требования к контрольной работе сообщаются задолго до его написания. Общая оценка за контрольную работу выставляется следующим образом: от 65% до 80% - «удовлетворительно»; 80-90% - «хорошо»; 90-100% - «отлично».

Методические рекомендации по написанию рефератов

Методические рекомендации по написанию рефератов

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «Управление научными проектами». Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих ученых в по управлению научными проектами.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту магистратуры необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов, позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посередине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу магистранта, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателей. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет и архивные материалы.

Темы рефератов (УК-2, УК-3, ОПК-2):

1. Эволюция развития методов управления проектами.
2. Этапы развития управления проектами в России.
3. Классификация проектов и разновидности проектного управления.
4. Окружающая среда и жизненный цикл проекта.
5. Инициация и разработка концепции проекта.
6. Проектный анализ, его структура и назначение.
7. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами.
8. Методы структуризации проекта.
9. Разработка проектной документации: состав, порядок разработки, экспертиза.
10. Материально-техническая подготовка проекта.
11. Управление интеграцией проекта.
12. Управление содержанием проекта.
13. Управление временем проекта.
14. Управление стоимостью проекта.
15. Управление рисками проекта.
16. Управление контрактами проекта.
17. Управление коммуникациями проекта.
18. Управление качеством проекта.
19. Управление персоналом проекта.
20. Организационные структуры управления проектами.
21. Контроль и регулирование проекта.
22. Управление ресурсами проекта.
23. Управление командой проекта.
24. Информационные технологии в управлении проектами.
25. Управление завершением проекта.

**8. Оценочные средства промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
Перечень вопросов к итоговому контролю (экзамену)**

Экзаменационные вопросы (УК-2, УК-3, ОПК-2):

№ во пр оса	Инде кс комп етенц ии	Задания для диагностики сформированности компетенций	Отв еты
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
Задания для диагностики развития теоретических знаний			
Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа			
1.	УК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Жизненный цикл проекта включает фазы: 1. Планирование, выполнение, контроль, завершение 2. Инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение 3. Начало, середина, конец 4. Разработка концепции, выполнение задач, оценка результатов	2
2.	УК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Устав проекта содержит: 1. Цель, миссию, преимущества реализации, перечень возможных угроз и	1

		рисков, список партнеров и заинтересованных сторон 2. План работы на каждую фазу проекта 3. Бюджет проекта и распределение ресурсов 4. Подробное описание выполненных задач на текущем этапе	
3.	УК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Этап планирования проекта включает в себя: 1. Распределение ролей и формирование команды 2. Обсуждение важнейших этапов проекта 3. Составление графика и анализа рисков 4. Распределение ролей и формирование команды, составление графика и анализ рисков, Обсуждение важнейших этапов проекта	4
4.	УК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> На финальной фазе проекта происходит: 1. Проводится анализ ошибок и оценивается достигнутый успех 2. Распределяются роли и ресурсы 3. Проводятся промежуточные совещания 4. Разрабатывается дорожная карта	1
5.	УК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Как общую задачу одного этапа проекта разделяют на более мелкие задачи для упрощения выполнения: 1. Горизонтально 2. Вертикально 3. Сверху – вниз 4. Снизу – вверх	3
6.	УК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Главная цель жизненного цикла проекта: 1. Создание понятной и простой структуры 2. Увеличение затрат времени и материальных ресурсов 3. Распределение обязанностей и нагрузки 4. Применение электронных программ для мониторинга и контроля	1
Задание закрытого типа на установление соответствия			
7.	УК-2	<i>Прочитайте вопрос и установите соответствие</i> Установите соответствие между этапами проекта и видами работ по реализации проекта:	
		1. Предпроектный этап	А. Разработка концепции проекта
		2. Начальный этап жизненного цикла проекта	Б. Выполнение основных видов работ, контроль рисков
		3. Основной этап жизненного цикла проекта	В. Сдача результатов заказчику, подготовка итоговых отчетов, архивация всех материалов проекта
		4. Завершающий этап жизненного цикла проекта	Г. Инициация проекта, поиск потенциальных партнеров, изучение внешней среды проекта (рынка и потребности)
8.	УК-2	<i>Прочитайте вопрос и установите соответствие</i> Установите соответствие между участниками проекта и их функциями	
		1. Инвестор, заказчик	А. Планирование проекта, распределение задач и контроль выполнения календарного плана.
		2. Руководитель проекта	Б. Финансирование проекта, определение стоимости работ, определение компаний, как потенциальных исполнителей работ
		3. Менеджер	В. Анализ результатов, полученных на разных этапах, и предложение превентивных мер
		4. Аналитик	Г. Управление проектом от разработки концепции до получения результата.
9.	УК-2	<i>Прочитайте вопрос и установите соответствие</i> Установите соответствие между этапами и задачами жизненного цикла	

		проекта		1Б	
		1. Инициация и планирование	А. Мониторинг эффективности работы коман (возможных отклонений от плана или проблем соответствующих изменений.	2 Г	
		2. Реализация	Б. Определение объема работ, стоимости, осущ критериев успеха проекта. Создание дорожной к		
		3. Мониторинг и контроль	В. Закрытие проекта, соблюдение всех не договорам, оплата услуг, оценка результатов.	3А	
		4. Завершение проекта	Г. Проведение работ по созданию продукта, сер результата для реализации проекта.	4В	
10.	УК-2	<i>Прочитайте вопрос и установите соответствие</i> Установите соответствие между факторами окружения (внешней среды) проекта, которые влияют на успех реализации проекта и их содержанием:		1В	
		1. Экономические и правовые факторы	А. Различные аспекты воздействия природо загрязнение окружающей среды, природные и те		
		2. Экологические факторы	Б. Политические факторы включают законы, н стабильность, влияющие на бизнес-среду, а э ресурсов (труд, капитал, земля), инфляцию, финансовые показатели эффективности.	2А	
		3. Культурно-социальные факторы	В. Финансовые риски (инфляция, курсы валют, предложение), а также рыночная среда и дост факторы включают законодательство, ре налоговую политику и необходимость соответст	3Б	
		4. Политические и экономические факторы	Г. Элементы окружения (семья, образование, образ жизни), которые влияют на поведение, п участников и потребителей проекта, опре успешность и влияние, а также задают рамки направленных на общественное благо.	4Б	
Задание открытого типа с развернутым ответом / задача					
11.	УК-2	Что такое жизненный цикл проекта?	Жизненный цикл – это основа проекта, которая включает пять этапов реализации – все стадии, от создания до окончательного варианта реализации.		
12.	УК-2	Назовите этапы жизненного цикла проекта?	Инициация, планирование, реализация, мониторинг и контроль, завершение.		
13.	УК-2	Кто является участниками проекта?	Участники проекта – это физические лица и организации, которые заинтересованы в осуществлении проекта: заказчик, инвестор, менеджер команда проекта потребители.		
14.	УК-2	Что входит в управление рисками проекта?	Выявление потенциальных угроз и разработка мер по их устранению.		
15.	УК-2	В чем выражается эффективность проекта?	Достижение плановых показателей проекта		
Задания открытого типа с кратким ответом					
Вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
16.	УК-2	Инвестор проекта — это частное лицо или организация, вкладывающее свои в бизнес или проект с основной целью получения прибыли, дохода или стратегической выгоды, предоставляя финансирование для его запуска, масштабирования или развития.		средства (капитал)	
17.	УК-2	Руководитель проекта — это ключевой специалист, отвечающий за от начала до конца: он планирует задачи, управляет командой, ресурсами и бюджетом, координирует работу		успешное выполнени е проекта	

		всех участников, решает проблемы, контролирует сроки и качество, чтобы достичь поставленных целей в рамках ограничений.	
18.	УК-2	Команда проекта — это временная группа специалистов разного профиля, объединенная общей, и работающая над достижением конкретного результата в установленные сроки и бюджет, где у каждого есть свои роли, обязанности и зона ответственности.	целью
19.	УК-2	Потребители продукта проекта — это люди, группы или организации, которые будут использовать или получать от конечного результата (продукта, услуги, решения), созданного в рамках проекта, чтобы удовлетворить свои потребности, будь то личные нужды, или профессиональные задачи, являясь ключевым звеном, для которого создается ценность, и чьи требования определяют успех проекта.	выгоду
20.	УК-2	Координационный совет проекта — это коллегиальный орган, который деятельность в рамках проекта, обеспечивая взаимодействие различных участников, разработку стратегий, принятие ключевых решений и достижение общих целей.	координирует
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели			
Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа			
21.	УК-3	Выберите правильный ответ Какие факторы следует учитывать при управлении рисками: 1. Инфляция и колебания курсов валют 2. Изменения в экономической ситуации и законодательстве 3. Рост цен на сырье или другие ресурсы. 4. Все	4
22.	УК-3	Выберите правильный ответ Что относится к ресурсам проекта: 1. Финансовые 2. Трудовые (специалисты) 3. Материально-технические 4. Все	4
23.	УК-3	Выберите правильный ответ Какой из следующих процессов включает в себя определение целей проекта, выбор оптимальных стратегий и планирование ресурсов? 1. Инициация проекта 2. Исполнение проекта 3. Мониторинг и контроль 4. Закрытие проекта	1
24.	УК-3	Выберите правильный ответ Что представляет собой диаграмма Ганта в контексте управления проектами? 1. Сетевой график 2. Диаграмма Парето 3. График, отображающий задачи и их продолжительность на временной шкале 4. Матрица ответственности	3
25.	УК-3	Выберите правильный ответ Что такое риск в контексте управления проектами? 1. Завершение проекта 2. Область применения проекта 3. Продолжительность проекта 4. Негативное событие или условие, которое может повлиять на достижение целей проекта	4
26.	УК-3	Выберите правильный ответ	3

		Что представляет собой термин «Матрица ответственности» в контексте управления проектами? График Ганта Диаграмма Парето Таблица, отображающая связи между задачами и ответственными исполнителями Метод критического пути	
27.	УК-3	Выберите правильный ответ Что обеспечивает процесс мониторинга и контроля в управлении проектами? 1. Отслеживание и контроль выполнения задач и коррекция плана в случае необходимости 2. Определение целей проекта 3. Выбор оптимальных стратегий 4. Планирование ресурсов	1
28.	УК-3	Выберите правильный ответ Что отображает матрица ответственности проекта? 1. Идею проекта 2. Календарный график 3. Полномочия участников проекта (команды) по конкретным задачам 4. Конечный результат	3
29.	УК-3	Выберите правильный ответ Кто из участников проекта определяет цели, принимает результат проекта, обеспечивает финансирование? 1. Аналитик 2. Дизайнер 3. Маркетолог 4. Заказчик (спонсор)	4
30.	УК-3	Выберите правильный ответ Какие факторы лежат в основе гибкого подхода к формированию команды проекта? 1. Ограниченность финансов 2. Потребность определенных профессиональных компетенций на разных этапах проекта 3. Временный характер участия в команде субподрядчиков 4. Все факторы	4
Задание закрытого типа на установление последовательности			
31.	УК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа Определите иерархический порядок должностного соподчинения участников проекта от вышестоящих к нижестоящим: 1. Исполнитель 2. Руководитель группы 3. Инвестор 4. Руководитель проекта	3, 4, 2, 1
32.	УК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа Установите последовательность функций членов команды во времени: 1. Аналитик 2. Разработчик 3. Планировщик 4. Исполнитель	1, 3, 2, 4
33.	УК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа Установите последовательность подчинения членов команды по восходящей (снизу–вверх): 1. Исполнитель 2. Руководитель команды проекта	1, 3, 2, 4

		3. Руководитель рабочей группы 4. Руководитель проекта			
34.	УК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа Установите последовательность действий членов команды: 1. Планирование 2. Разработка 3. Контроль 4. Отчетность	1, 2, 3, 4		
35.	УК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа Установите последовательность функций членов команды по управлению рисками: 1. Контроль и мониторинг 2. Разработка мер по снижению рисков 3. Анализ рисков 4. Обнаружение угроз	1, 4, 3, 2		
Задания закрытого типа на установление соответствия					
36.	УК-3	Прочитайте вопрос и установите соответствие Установите соответствие между этапами проекта и их содержанием в ходе реализации проекта: <table><tr><td>1. Инициация проекта 2. Исполнение проекта 3. Мониторинг и контроль 4. Закрытие проекта</td><td>А. Подготовка отчета Б. Разработка дорожной карты В. Формирование идеи Г. Контроль выполнения календарного графика</td></tr></table>	1. Инициация проекта 2. Исполнение проекта 3. Мониторинг и контроль 4. Закрытие проекта	А. Подготовка отчета Б. Разработка дорожной карты В. Формирование идеи Г. Контроль выполнения календарного графика	1В 2 Б 3Г 4А
1. Инициация проекта 2. Исполнение проекта 3. Мониторинг и контроль 4. Закрытие проекта	А. Подготовка отчета Б. Разработка дорожной карты В. Формирование идеи Г. Контроль выполнения календарного графика				
37.	УК-3	Прочитайте вопрос и установите соответствие Установите соответствие между видами графиков проекта и их содержанием: <table><tr><td>1. Сетевой график 2. Диаграмма Парето 3.Календарный график, 4. Матрица ответственности</td><td>А. Отображение ответственности членов команды Б. Графическая модель визуализации всех работ проекта В. Кривая, отображающая проблемы и их причины по убывающей Г. Отображение задач и их продолжительности на временной шкале</td></tr></table>	1. Сетевой график 2. Диаграмма Парето 3.Календарный график, 4. Матрица ответственности	А. Отображение ответственности членов команды Б. Графическая модель визуализации всех работ проекта В. Кривая, отображающая проблемы и их причины по убывающей Г. Отображение задач и их продолжительности на временной шкале	1Б 2В 3Г 4А
1. Сетевой график 2. Диаграмма Парето 3.Календарный график, 4. Матрица ответственности	А. Отображение ответственности членов команды Б. Графическая модель визуализации всех работ проекта В. Кривая, отображающая проблемы и их причины по убывающей Г. Отображение задач и их продолжительности на временной шкале				
38.	УК-3	Прочитайте вопрос и установите соответствие Установите соответствие членами команды и их ролью в реализации проекта: <table><tr><td>1. Исполнитель 2. Ответственный 3. Консультирующий 4. Информировующий</td><td>А. Тот, кто несет полную ответственность за результат Б. Эксперт, чье мнение необходимо получить до принятия решения В. Тот, кто должен быть в курсе хода работы, но не участвует в процессе. Г. Тот, кто непосредственно выполняет работу</td></tr></table>	1. Исполнитель 2. Ответственный 3. Консультирующий 4. Информировующий	А. Тот, кто несет полную ответственность за результат Б. Эксперт, чье мнение необходимо получить до принятия решения В. Тот, кто должен быть в курсе хода работы, но не участвует в процессе. Г. Тот, кто непосредственно выполняет работу	1Г 2А 3Б 4В
1. Исполнитель 2. Ответственный 3. Консультирующий 4. Информировующий	А. Тот, кто несет полную ответственность за результат Б. Эксперт, чье мнение необходимо получить до принятия решения В. Тот, кто должен быть в курсе хода работы, но не участвует в процессе. Г. Тот, кто непосредственно выполняет работу				
39.	УК-3	Прочитайте вопрос и установите соответствие Установите соответствие между исполнителями и их функциональной ролью в команде: <table><tr><td>1. Аналитики 2. Разработчики 3. Дизайнеры</td><td>А. Выполнение графических работ Б. Продвижение продукта В. Выработка концепции проекта</td></tr></table>	1. Аналитики 2. Разработчики 3. Дизайнеры	А. Выполнение графических работ Б. Продвижение продукта В. Выработка концепции проекта	1В 2Г 3А 4Б
1. Аналитики 2. Разработчики 3. Дизайнеры	А. Выполнение графических работ Б. Продвижение продукта В. Выработка концепции проекта				

		4. Маркетологи	Г. Планирование и проектирование									
40.	УК-3	<i>Прочитайте вопрос и установите соответствие</i> Установите соответствие между требованиями к командной работе и критериями их выполнения <table><tr><td>1. Регулирование межличностных взаимоотношений</td><td>А. Создание эффективной ролевой структуры команды на каждом этапе ее существования</td></tr><tr><td>2. Эффективное поведение руководителя</td><td>Б. Стимулирование и поощрение</td></tr><tr><td>3. Эффективная работа команды</td><td>В. Стремление членов команды сохранить теплые взаимоотношения для будущего</td></tr><tr><td>4. Разрешение конфликтов</td><td>Г. Установка норм общения и профессиональной этики</td></tr></table>		1. Регулирование межличностных взаимоотношений	А. Создание эффективной ролевой структуры команды на каждом этапе ее существования	2. Эффективное поведение руководителя	Б. Стимулирование и поощрение	3. Эффективная работа команды	В. Стремление членов команды сохранить теплые взаимоотношения для будущего	4. Разрешение конфликтов	Г. Установка норм общения и профессиональной этики	1Г 2А 3Б 4В
1. Регулирование межличностных взаимоотношений	А. Создание эффективной ролевой структуры команды на каждом этапе ее существования											
2. Эффективное поведение руководителя	Б. Стимулирование и поощрение											
3. Эффективная работа команды	В. Стремление членов команды сохранить теплые взаимоотношения для будущего											
4. Разрешение конфликтов	Г. Установка норм общения и профессиональной этики											
ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств.												
Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа												
41.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какие факторы могут влиять на успешность проекта? 1. Только бюджет 2. Бюджет, сроки выполнения, качество работы, управление рисками и коммуникация в команде 3. Только продолжительность проекта 4. Только качество работы										
42.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какое из следующих понятий наилучшим образом описывает «продукты или услуги, которые должны быть созданы в ходе проекта»? 1. Ресурсы 2. Задачи 3. Качество товара 4. Проблемы		3								
43.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какой вид зависимости задач в проекте характеризуется тем, что начало одной задачи непосредственно зависит от завершения другой? 1. Финиш-финиш 2. Старт-финиш 3. Финиш-старт 4. Начало-конец		4								
44.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какая из следующих функций отвечает за управление изменениями в проекте? 1. Контроль изменений 2. Планирование проекта 3. Исполнение проекта 4. Мониторинг проекта		1								
45.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какой из следующих процессов включает в себя определение целей, разработку плана и управление ресурсами для достижения поставленных задач? 1. Инициация проекта		1								

		2. Мониторинг проекта 3. Завершение проекта 4. Эксплуатация проекта	
46.	ОПК-2	Что такое резерв проекта? 1. Комната для отдыха участников проекта. 2. Дополнительное время или ресурсы, предназначенные для управления рисками. 3. Список забавных фактов о проектах. 4. Специальный отдел по оценке шуток в рабочей среде.	2
47.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Что представляет собой критерий завершения фазы проекта? 1. Разработка бизнес-плана 2. Утверждение проектного бюджета 3. Достижение установленных целей и результатов 4. Обучение персонала	3
48.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какое понятие означает сумму всех затрат, произведенных на проект до определенного момента? 1. Бюджет проекта 2. Кумулятивные затраты 3. Оценка рисков 4. Проектный план	2
49.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Какой из следующих методов оценки проектных задач представляет собой предварительную оценку на основе экспертных знаний? 1. Метод декомпозиции 2. Метод статистических данных 3. Экспертная оценка 4. Метод критериев	3
50.	ОПК-2	<i>Выберите правильный ответ</i> Что означает термин «маршрут критического пути» в контексте управления проектами? 1. Наиболее долгий путь выполнения проекта 2. Путь с наименьшими рисками 3. Зависимость между задачами 4. Последовательность задач, определяющая минимальную продолжительность проекта	4
Задание закрытого типа на установление последовательности			
51.	ОПК-2	<i>Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа</i> Установите последовательность процессов реализации проекта: 1. Мониторинг и контроль 2. Исполнение проекта 3. Инициация проекта 4. Закрытие проекта	3, 2, 1, 4
52.	ОПК-2	<i>Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа</i> Установите последовательность процессов реализации проекта: 1. Объявление торгов на закупки 2. Заключение договора с инвестором 3. Заключение договоров с субподрядчиками (исполнителями) 4. Заключение договора на проектно-сметную документацию	2, 4, 1, 3
53.	ОПК-2	<i>Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа</i> Установите последовательность процессов инициации проекта: 1. Разработка устава 2. Определение целей и задач проекта, 3. Назначение руководителя проекта, 4. Инициация и идентификация участников и заинтересованных	4, 2, 1, 3

		лиц проекта	
54.	ОПК-2	<i>Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа</i> Установите последовательность действий по управлению рисками проекта: 1. Контроль и мониторинг 2. Обнаружение угроз 3. Анализ рисков 4. Разработка мер по снижению рисков	1, 2, 3, 4
55.	ОПК-2	<i>Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа</i> Установите последовательность стадий управления проектом: 1. Санкционирование начала проекта 2. Утверждение сводного плана 3. Окончание проектных работ 4. Архивирование проектной документации и извлеченные уроки	1, 2, 3, 4
Вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное			
56.	ОПК-2	Инвестор проекта — это частное лицо или, вкладывающие свои средства (капитал) в бизнес или проект с основной целью получения прибыли, дохода или стратегической выгоды, предоставляя финансирование для его запуска, масштабирования или развития.	организация
57.	ОПК-2	Руководитель проекта — это ключевой специалист, отвечающий за успешное выполнение проекта от начала до..... Он планирует задачи, управляет командой, ресурсами и бюджетом, координирует работу всех участников, решает проблемы, контролирует сроки и качество, чтобы достичь поставленных целей в рамках ограничений.	конца
58.	ОПК-2	Команда проекта — это временная группа специалистов разного, объединенная общей целью, и работающая над достижением конкретного результата в установленные сроки и бюджет, где у каждого есть свои роли, обязанности и зона ответственности.	профиля
59.	ОПК-2	Потребители продукта проекта — это люди, группы или организации, которые будут использовать или получать выгоду от конечного результата (продукта, услуги, решения), созданного в рамках проекта, чтобы удовлетворить свои, будь то личные нужды, или профессиональные задачи, являясь ключевым звеном, для которого создается ценность, и чьи требования определяют успех проекта.	потребности
60.	ОПК-2	Координационный совет проекта — это коллегиальный орган, который координирует деятельность в рамках проекта, обеспечивая взаимодействие различных участников, разработку стратегий, принятие ключевых решений и достижение общих	целей

Промежуточная аттестация

Целью промежуточной аттестации является оценка качества освоения студентами образовательных программ и сформированности компетенций, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, по итогам семестра и завершению отдельных этапов обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена по 5-балльной шкале.

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена студенту выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии определения оценок на экзамене

Оценка «отлично».

1. Оценка «отлично» ставится студенту, ответ которого содержит:
 - глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
 - знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;
 - знание монографической литературы по курсу, а также свидетельствует о способности:
 - самостоятельно критически оценивать основные положения курса;
 - увязывать теорию с практикой.
2. Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на семинарских занятиях, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо».

1. Оценка «хорошо» ставится студенту, ответ которого свидетельствует:
 - о полном знании материала по программе;
 - о знании рекомендованной литературы, а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.
2. Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценки «неудовлетворительно»

Оценки «неудовлетворительно» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5
баллов, из них:

Оценка	Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (51-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы.</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных

	практического навыка.	достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое обеспечение

Список рекомендуемой литературы по ведению научно-исследовательской работы

Основная:

1. Горбашко, Е. А. Управление проектами : учебник для вузов / Е. А. Горбашко ; под редакцией Е. А. Горбашко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 358 с. — (Высшее

- образование). — ISBN 978-5-534-19021-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555760>
2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469084>
 3. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508098>
 4. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468486>
 5. Управление крупнейшими городами : учебник и практикум для вузов / под редакцией С. Е. Прокофьева, И. А. Рождественской, Н. Н. Мусиновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495608>

Дополнительная:

1. Асанов, В. Л. Стратегическое управление территориальным развитием — архитектурный менеджмент, администрирование : монография / В. Л. Асанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-12772-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448298>
2. Гусакова, Е. А. Управление проектами в строительстве : учебник для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19500-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556548>
3. Яськова, Н. Ю. Комплексный подход к формированию качественной / конкурентноспособной городской среды / Н. Ю. Яськова, В. И. Сарченко, С. А. Хиревич ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. — Москва : Дашков и К°, 2023. — 356 с. : схем., ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698584>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-05353-5. — DOI 10.29030/978-5-394-05353-5-2023. — Текст : электронный.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Конспект-презентация лекционного курса, методические материалы к практическим и семинарским занятиям представлены на сайте nosu.ru

Реестр электронных библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечен для обучающихся по образовательным программам, реализуемым в 2026-2027 учебном году

Название базы данных	Платформа и (или) адрес в сети Интернет	Реквизиты	Правообладатель	Количество ключей
«Университетская библиотека	https://biblioclub.ru	Договор № 571-	ООО	Без

Online» Базовая коллекция	b.ru Требуется регистрация.	12/2025 от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г. - 31.12.2026 г.	«НексМедиа»	ограничения количества пользователей
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru Требуется регистрация.	Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03.2025 г. С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г.	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru Требуется регистрация.	Ресурс открытого доступа	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
«Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки. - ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики»	«Юрайт» https://urait.ru/info/courses?utm_source=amper Требуется регистрация.	Договор № 6237 от 05.12.2023 г. С 31.12.2023 - 31.12.2026 г.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
Универсальная база данных East View - полнотекстовый доступ к научным журналам	https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov. Пароль: Khetagurov.	№210-П от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г.- 31.12.2026 г.	ООО «ИВИС»	Без ограничения количества пользователей
«Консультант студента» - студенческая электронная библиотека для информационного сопровождения ООП по медицине и фармации, естественным и точным наукам - «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект»; - «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект»; - «Медицина. Здравоохранение СПО»; - «Медицина (ВО). Books in English»; - «Медицина (ВО). Учебники 3.0».	https://www.studentlibrary.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 192КС/09-2025 г. от 20.09.2024 г. (20.09.2025 г.- 19.09.2026 г.)	ООО «Консультант студента»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
«SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и	https://sochum.ru	Ресурс открытого доступа	Государственный академический университет	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без

научных журналов социогуманитарной коллекции научно-исследовательских институтов РАН			гуманитарн ых наук (ГАУГН)	ограничений по количеству пользователей.
Polpred.com - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информагентств с архивом за 20 лет: - обзор СМИ; - Россия и зарубежье; - Федеральные округа РФ. - внешняя экономика, право.	https://www.polpred.com/	Ресурс открытого доступа		Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Национальная электронная Библиотека «НЭБ»	https://rusneb.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей автоматической продлонгацией) Без ограничения срока	Российская государствен ная библиотека	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

Профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

1. Архитектурный портал современной архитектуры	http://www.architektonika.ru/
2. Журнал «Архитектурный вестник»	http://archvestnik.ru/
3. Архитектура и проектирование. Архитектурные конкурсы	http://totalarch.com/
4. Русский город	http://www.russiancity.ru/
5. Народный каталог православной архитектуры	https://sobory.ru/
6. Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры	http://www.rusarch.ru/
7. Архитектура и Архитекторы. Сайт об архитектуре и обо всем, что с ней связано	http://www.archandarch.ru/
8. Rosreestr. Публичная кадастровая карта, которая содержит информацию о межевании территории, назначении земель, разрешённом использовании и даже стоимости земельных участков.	https://rosreestr.gov.ru/
9. Кадастр и градостроительство. Комплект программ «АРМ градостроителя». Обеспечивает ведение базы учётно-технических сведений и документов о застроенных и подлежащих застройке земельных участках, формирование и ведение реестров объектов капитального строительства, ведение реестра территориальных зон и базы градостроительных регламентов использования территорий.	https://gisinfo.ru/products/urban.htm
10. OpenStreetMap. Онлайн-карта мира, которая постоянно пополняется и редактируется пользователями. На сайте можно найти границы и назначения территорий, характеристики объектов: зданий, улиц и дорог, зелёных зон, водоёмов и т. д.	https://www.openstreetmap.org/#map=2/69.6/-74.9

11. Национальная система пространственных данных	https://nspd.gov.ru/#top_section
12. Архитектурная энциклопедия	http://www.architect.claw.ru/
13. Архитекто.ру: История архитектуры, архитектурные стили	https://architecting.ru/
14. ГИС Лаборатория (GIS-Lab) Независимый информационный ресурс посвященный Географическим информационным системам (ГИС) и Дистанционному зондированию Земли (ДЗЗ)	https://gis-lab.info/
15. Единый портал инноваций и уникальных изобретений	http://innovationportal.ru/
16. Журнал «Территория и планирование»	http://terraplan.ru .
17. Журнал ЗОДЧИЙ	http://tehne.com/node/5728
18. Инновации в России	http://innovation.gov.ru/
19. Институт природообустройства имени Костякова	http://ieek.timacad.ru/
20. Мир современных материалов – все о современных материалах	https://worldofmaterials.ru/
21. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/
22. Министерство транспорта Российской Федерации	https://www.mintrans.ru/
23. Министерство природных ресурсов и экологии Республика Северная Осетия-Алания	https://mpr.alania.gov.ru/
24. Министерство архитектуры и строительства Республика Северная Осетия-Алания	https://minstroy.alania.gov.ru/
25. Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республика Северная Осетия-Алания	https://mingkh.alania.gov.ru/
26. Комитет дорожного хозяйства Республики Северная Осетия-Алания	https://avtodor.alania.gov.ru/contacts

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Технические средства

На кафедре, реализующей ОПОП имеется:

- 3 компьютерных класса с доступом в Интернет для проведения презентаций и практических занятий;
- 5 учебных аудиторий с интерактивной доской и мультимедийным проектором для проведения лекционных и практических занятий.

Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения занятий,
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, кафедра, классная доска, интерактивное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная доска). Программное обеспечение: Windows 7 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. Windows 10 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. Office Standard 2016 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. Система тестирования Sunrav WEB Class №468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно). Система управления базами данных My SQL FireBird Свободное программное обеспечение (бессрочно). Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний», Разработка	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 3, 1 этаж: ауд. 4, 43,0 м²;

СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 (бессрочно).

Помещения для самостоятельной работы:

- компьютерный класс с доступом к ресурсам сети Интернет: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: Windows 7.1 Professional; Office Standard 2016; WinRar; Microsoft Visio; Microsoft Visual studio; Kaspersky Security Cloud; КонсультантПлюс, Гарант, Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний», Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ, Moodle,

– **библиотека, в том числе читальный зал:** столы, стулья, ПК для обучающихся, программное обеспечение, учебные и научные фонды библиотеки СОГУ, доступ к электронным библиотечным ресурсам: ЭБС "Университетская библиотека Online" <http://www.biblioclub.ru> Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ) <https://dvs.rsl.ru> Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/> Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru> База данных «ЭБС elibrary» <http://elibrary.ru> Электронная библиотека «Юрайт» <http://biblio-online.ru>

Российская Федерация,
362025, Республика
Северная Осетия-Алания, г.
Владикавказ, ул. Ватутина,
д. 44-46, учебный корпус №
3,
2 этаж: ауд. **19**, 38,0 м²
(компьютерный класс).
1 этаж: ауд. **11**, 23,2 м²
(компьютерный класс).

Российская Федерация,
362025, Республика
Северная Осетия-Алания, г.
Владикавказ, ул.
Ватутина/Церетели,
д. 19/16, учебный корпус №
10, 1 этаж, Научная
библиотека СОГУ,
читальный зал.

Учебное оборудование:

Геодезическое оборудование: Нивелир (Geobox Код: 143321131004); Теодолит (4Т30П Код:143321152001); Тренога (Geobox ТГ-4134); Кипрегель (1-№1815480); Рейка (3 м) нивелирная (Geobox TS-5); Высотомер оптический SUUNTO PM-5/1520 (Код: 14332110300)

Экологическое оборудование: «СПЭЛ», санитарно-пищевая , мини-экспресс-лаборатория, 18 показателей (Код: 00000002306); Комплект пополнения к Комплект лаборатория для экологических исследований «Пчелка-У» (Код: 143315672002); Комплект-лаборатория «РПЛ-почва» (ранцевая полевая для исследования) (Код: 14331567200); Газоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (СО2, Н2СТ) (Код: 00000003557); Детектор электро-магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50 (Код: 14331913000); Дозиметр Радиаскан-501 (Код: 1433911100); Нитратомер NUC-019-1 SOEKS Нел00015044 (Код: 14331327000); НХС-вода с колориметром 3.500.1 143321109001 (Код: 14332110900); Шумомер портативный SL-50 (Код: 00019874522).

Климатическое оборудование: Метеорологический комплект МК-3Б (Код: 014331513100); Гигрометр психрометрический ВИТ-1 (0. +25) (Код: 0019874503); Барометр БАМ М-1 (Код: 14331327000); Термометр биометрический БТ (Код: 00019874512).

Перечень наглядных пособий обучения

Наглядные пособия		Необходимое кол-во
1.	Физическая карта мира (1:4 000 000) - демонстрационная	1
2.	Политическая карта мира (1:6 000 000) - демонстрационная	1
3.	Карта сейсмической опасности России (1:100 000) - демонстрационная	1
4.	Физическая карта России (1:100 000) - демонстрационная	1
5.	Политическая карта России (1:100 000) - демонстрационная	1
6.	Физическая карта России (1:20 000 000) - географический атлас России	10
7.	Геологическая карта России (1:25 000 000) - географический атлас России	10
8.	Климатическая карта России (1:50 000 000) - географический атлас России	10
9.	Тектоническая карта России (1:50 000 000) - географический атлас России	10
10.	Карта плотности населения России (1:50 000 000) - географический атлас России	10

11.	Физическая карта: Нижнее Поволжье и Северный Кавказ (1:4 000 000) - географический атлас России	10
12.	Экономическая карта: Северо - Кавказский район (1:4 000 000) - географический атлас России	10
13.	Геологическая карта мира (1:100 000 000) - географический атлас	10
14.	Тектоническая карта мира (1:100 000 000) - географический атлас	10
15.	Политическая карта мира (1:75 000 000) - географический атлас	10
16.	Плотность населения мира (1:75 000 000) - географический атлас	10
17.	Общегеографическая карта Евразии (1:30 000 000) - географический атлас	10
18.	Общегеографическая карта Африки (1:30 000 000) - географический атлас	10
19.	Общегеографическая карта Северной Америки (1:30 000 000) - географический атлас	10
20.	Общегеографическая карта Южной Америки (1:30 000 000) - географический атлас	10
21.	Общегеографическая карта Австралии (1:25 000 000) - географический атлас	10
22.	Карта оползневой опасности РСО – Алаания (1:75 000) – атлас Северной Осетии	10
23.	Карта селевой опасности РСО – Алаания (1:75 000) – атлас Северной Осетии	10
24.	Карта лавинной опасности РСО – Алаания (1:75 000) – атлас Северной Осетии	10
25.	Атласы космических снимков Земли (М: 1:1000000) для дешифрирования.	2
26.	Серия аэрофотоснимков (М: 1:25000) на горную территорию РСО-Алаания для дешифрирования.	10

Приложение 1

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры географии и градостроительного проектирования (протокол № 06 от « 26 » января 2026 г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета естественных наук и технологий (протокол № 06 от « 28 » января 2026 г.).

