

*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

«Градостроительная экология»

Направление подготовки
07.03.04 Градостроительство

Профиль **Градостроительное проектирование**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Форма обучения – очно-заочная

Год начала подготовки – 2026

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Абаева
А.В.

Владикавказ

2026

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц. (144 час.).

	Очно-заочная Форма обучения
Курс	5
Семестр	A
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	108
Курсовая работа	-
Зачет	+
Экзамен	-
Общее количество часов	144 час./4 з.е.

2. Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины - ознакомление студентов с концептуальными основами градостроительной экологии как современной комплексной науки об экосистеме города и средствах поддержания ее экологического равновесия. Освоение дисциплины направлено на формирование (воспитание) экологического мировоззрения, понимание основных форм рационального использования природных ресурсов и охраны природы в соответствии с экологическим правом РФ и введение студента в теорию, и практику современных технологий охраны окружающей среды. Данная дисциплина имеет целью рассмотрение вопросов проектирования, строительства и реконструкции зданий и городской застройки с позиций экологических требований к созданию комфортной среды обитания, жизнедеятельности и устойчивого развития территорий. Полученные знания закрепляются путем выполнения практических работ по темам, а также курсовой работой, направленных на решение задач по обеспечению экологической безопасности жилой среды и селитебных территорий.

Задачи освоения дисциплины - способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций, расширению экологического мировоззрения слушателей; - раскрыть сущность социально-экологических противоречий большого города; - научить умению аналитической работы, постановке проблем и задач в сфере улучшения экологической ситуации урбанизированных территорий; - способствовать выработке адекватных управленческих решений, учитывающих правовую и нормативную базы в сфере управления природопользованием и охраной окружающей среды; - ориентировать обучаемых на принятие природоохранных решений, исходя из стратегии экономического роста, обеспечивающей повышение уровня жизни населения и сохранение качественных характеристик среды обитания человека; овладение комплексом инженерных и правовых знаний для формирования среды обитания человека и приобретение навыков принятия соответствующих проектных решений и строительных технологий для выполнения поставленной задачи

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Градостроительная экология» относится к дисциплинам Блока 1 обязательной части Б1.О.36.

4. Требования к результатам 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):

Компетенции		Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Знать:	Уметь	Владеть:
ОПК-3 - Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, экономическом и эстетическом аспектах	ИД-1ОПК-3. Умеет: - участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения); - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений; - использовать приёмы оформления и представления проектных решений.; -выполнять аналитические и исследовательские задачи при проектировании градостроительных объектов.	-понятийно-категориальный аппарат дисциплины; - специфику урбоэкосистем; - характеристику компонентов городской среды и антропогенное воздействие на них; - экологию промышленности, транспорта и энергетики урбанизированных территорий; - особенности нормирования загрязняющих веществ в окружающей среде; - элементы экономико-правового управления окружающей средой урбанизированных территорий; - принципы и направления экологически устойчивого развития городов; - основы рационального природопользования и охраны окружающей среды; нормы экологического права; - источники возникновения экологических проблем; - инженерные методы экологических изысканий;	-анализировать состояние урбоэкосистем; - применять законы, принципы, нормы и правила, способствующие уменьшению загрязнения всех компонентов городской среды; - систематизировать и обобщать информацию, готовить предложения по совершенствованию системы муниципального управления; - структурировать проблемное пространство, оценивать и выбирать альтернативы в условиях развития города; - определять источник экологических проблем и их последствия; - определять и анализировать соответствие технологических процессов и состояние компонентов городской среды экологическим стандартам;	-навыками урбодиагностик и, оценки экологической ситуации в городе; - управления в области охраны атмосферного воздуха городов, системы водоподготовки, обращения с отходами;
	ИД-2ОПК-3. Знает: - состав чертежей проектной	-основные научные и	- определять и рассчитывать	-навыками экологической

	документации; -социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов; - нормативную и правовую базу градостроительно-проектной и строительной деятельности.	организационные меры ликвидации последствий неблагоприятных экологических ситуации	экономический ущерб от загрязнения окружающей среды; выбирать технологии и методы ликвидации неблагоприятных экологических ситуаций;	реконструкции городских территорий.
--	---	--	--	-------------------------------------

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

Таблица 5.1

№ нед ели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литер атура
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2	Введение. Городская среда обитания человека, общая характеристика, критерии качества	2	2	Предмет и основные понятия градостроительной экологии. Объекты градостроительной экологии Экологическая характеристика городов. Город как экосистема. Городская среда обитания как сложная ПТС.	12	Вопросы в рубежной контрольной	[2], [3][4]
3-4	Контроль за состоянием городской среды	2	2	Наблюдение за состоянием ОПС. Классификация видов мониторинга. Структура системы мониторинга.	12	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[2], [3]
5-6	Защита городской среды от шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений	2	2	Шум и вибрация как энергетические виды загрязнения окружающей среды, их основные источники в условиях города. Влияния шума и вибрации на человека, животных и растений. Влияние вибрации на здания и сооружения. Показатели уровней шума и вибрации, нормируемые значения.	12	Вопросы в рубежной контрольной	[1]

				Методы и средства защиты от шума и вибрации.			
7-8	Мероприятия по охране и регулированию качества воздушной среды города	2	2	Источники загрязнения атмосферы городов. Физико-химические процессы изменения состояния загрязнений в атмосфере. Смог, кислотные дожди, парниковый эффект.	12	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1][4]
9-10	Управление городскими отходами. Охрана грунтов, почв и растительного покрова	2	2	Краткая история обращения с отходами. Экологическая опасность твердых бытовых отходов. Отходы производства и потребления. Классификация твердых бытовых отходов и нормы накопления ТБО. Физические свойства ТБО. Основные функции и свойства почв. Загрязнение почв: физическое, химическое, биологическое, радиационное. Параметры, характеризующие загрязнение почв. Загрязнение почв автомобильным транспортом	12	Вопросы в рубежной контрольной	[1]
11-12	Мероприятия по охране и регулированию качества водной среды города	2	2	Роль поверхностных и подземных вод в формировании качества городской среды. Нормативно-чистые, условно-чистые и загрязненные сточные воды. Источники, типы и характер загрязнения внутренних водоемов. Состав, свойства и типы загрязнений сточных вод. Условия растворения и потребления кислорода в воде. Биохимическая и химическая потребность в кислороде. Водоемы как приемники сточных вод. Расчет необходимой степени очистки сточных вод. Методы очистки сточных вод: механический, химический, электролитический, флотация, биохимический, дезинфекции.	12	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1]

13-14	Правовое законодательство и нормативная база регулирования городской среды	2	2	Понятие экологического права, его связь с фундаментальными и вторичными отраслями российского права. Краткий обзор основных источников экологического права (Конституция РФ, Закон об охране окружающей среды 2002 г., ЖК РФ, ГК РФ, Водный кодекс РФ, ФЗ об охране атмосферного воздуха, Земельный кодекс РФ, ФЗ о техническом регулировании и т.д.). Экологические права граждан.	12	Вопросы в рубежной контрольной	[1], [3]
15-16	Правовое законодательство и нормативная база регулирования городской среды	2	2	Правовое регулирование возмещения вреда, причиненного нарушением экологических прав граждан. Действующая система экологических норм и правил: ограничивающих содержание в атмосферном воздухе, воде и почве загрязняющих веществ, а также их выбросы, сбросы, складирование и захоронение. База санитарно-гигиенических нормативов, строительных норм и правил.	12	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1], [3][4]
17-18	Градостроительное планирование среды обитания с учетом природно-техногенных факторов	2	2	Требования в области охраны окружающей среды при строительстве объектов. Оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду. Содержание раздела ООС при разработке проектной документации. Схема организации управления природоохранной деятельностью	12	Вопросы в рубежной контрольной	[1], [2]
	ИТОГО	18	18		108	тест	

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 и с использованием платформ дистанционного обучения lk.nosu.ru, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

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

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться

за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

№ /п .	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1.	Введение. Городская среда обитания человека, общая характеристика, критерии качества	лекция	2	проблемная лекция	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
2.	Контроль за состоянием городской среды	лекция	2	(управляемая) дискуссия или беседа.	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
3.	Защита городской среды от шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений	лекция	2	лекция-дискуссия информационного характера.	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.

7.Методические указания по дисциплине

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно. Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакоми́вается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

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

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы практическим занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к практическому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

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.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

8.1 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Задания для диагностики сформированности компетенций – теоретических знаний, практических умений и навыков	Компетенции	Ссылки
№ 1. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды. Цель ОВОС. Основные задачи ОВОС. Нормативная литература. Оценка состояния окружающей среды и устойчивости экономического роста	ОПК-3	см. список литературы

России. Развитие процедуры ОВОС в России. Природоохранное законодательство об экологической экспертизе и ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС. Применение ОВОС. Взаимосвязь экологического проектирования, ОВОС и экологической экспертизы. ОВОС как прогнозирование. Экологический аудит. История становления оценки воздействия хозяйственных объектов на окружающую среду. Международная система ЭКОНЕТ. Устойчивое развитие и его экологические приоритеты. Роль ОВОС в решении проблем устойчивого развития государств, сохранения здоровья населения, сохранения био- и ландшафтного разнообразия Земли. <i>Ответить на вопросы: Что такое ОВОС? Цели и задачи ОВОС. Что общего и в чем отличие между экологической экспертизой и ОВОС?</i>		
№ 2. Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации. Экологическая классификация инвестиционных проектов. Геоэкологическая типология природно-хозяйственных систем. Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта. Необходимость экологического законодательства и принуждения в соблюдении стандартов. Инструкции и нормативная база ОВОС, их отраслевые особенности. Принципы анализа состояния природной среды на территории предполагаемой хозяйственной и иной деятельности. Оценки фоновое состояния компонентов природной среды и ландшафта в целом. Учет социальных факторов и исторической окультуренности территории. Оценка совместимости нового производства, традиционных и старых видов деятельности. Альтернативность проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе на уровне ОВОС. Ограничения и уровни достоверности в обосновании проектов и ОВОС. <i>Ответить на вопросы: Что такое экологическая оценка, что она включает? Место ОВОС на этапе экологического проектирования.</i>	ОПК-3	см. список литературы
№ 3. ОВОС как составная часть проектных материалов ОВОС как составная часть проектных материалов. Функции участников процесса ОВОС. Функции участников процесса ОВОС: инициатор деятельности, органы власти, общественность и местное население. Функции исполнителей ОВОС: заказчик намечаемой деятельности, разработчик решений по объекту, изыскатель, подрядчик работ по ОВОС. Структура ОВОС и метод организации материала. Взаимосвязь процессов проектирования. ОВОС и экологическое обоснование проектов. Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. <i>Ответить на вопросы: Роль ОВОС на прединвестиционной стадии, предпроектной стадии, на послепроектной стадии.</i>	ОПК-3	см. список литературы
Кейс-задание. У предприятия ООО «АЭМЗ» в процессе деятельности образуются отходы, которые необходимо переместить за пределы территории и утилизировать. Нужна ли лицензия на эти действия?	ОПК-3	см. список литературы
Кейс-задание. На городской свалке произошло возгорание твердых бытовых отходов. Загрязняющие вещества, оказавшись в атмосферном воздухе, отрицательно воздействовали на садовые и огородные культуры граждан, в результате чего они практически лишились урожая, т.е. им был причинен материальный ущерб. Скажите, какой орган обязан возместить ущерб, причиненный гражданам? В какой орган им следует обратиться в защиту своих интересов?	ОПК-3	см. список литературы

Вопросы для самоконтроля (ОПК-3):

1. Объекты государственной экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
2. Общественная экологическая экспертиза. Сходства и различия между государственной и общественной экологической экспертизой.
3. Понятие и виды управления природопользованием и охраной

окружающей среды

4. Виды органов государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Органы общей компетенции, специально уполномоченные государственные органы в области природопользования и охраны окружающей среды

5. Понятие и роль экологически значимой информации

6. Правовое регулирование сбора, накопления, распространения и доступа к экологически значимой информации. Правовые ограничения свободного доступа к экологически значимой информации

7. Источники экологически значимой информации (источники нормативной экологической значимой информации, государственный статистический учет и отчетность, мониторинг окружающей среды, государственные кадастры и реестры природных ресурсов и объектов.

8. Охрана и рациональное использование земель и недр.

9. Охрана и рациональное использование вод и лесов.

10. Охрана и рациональное использование животного мира и атмосферного воздуха.

11. Особо охраняемые природные территории: понятие, причины и цели их создания.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Тестирование – активная форма проверки получения студентом знаний, проводится в электронной форме, на единой интернет-платформе в системе централизованного тестирования СОГУ : <http://lk.nosu.ru>

Примеры тестовых заданий по дисциплине (ОПК-3):

1. Коэффициент смешения, используемый при расчете и определении условий сброса сточных вод, показывает:

А) какая часть воды водотока участвует в разбавлении стоков

Б) скорость поступления стоков в водоем

В) ширину зоны смешения сточных вод с природными.

2. Верно ли утверждение: «Функцией температуры является вязкость жидкости и, следовательно, сила сопротивления оседающим частицам, т.е. температура определяет процесс седиментации частиц».

А – Да, утверждение верное,

Б – Нет, утверждение не верное.

3. Под загрязненностью водоема понимается:

А) количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства.

Б) сброс сточных вод в природные воды.

В) состояние водоема, при котором наблюдаются отклонения от нормы в сторону увеличения тех или иных нормируемых компонентов.

4. Мутность сточных вод характеризует:

А) общую загрязненность нерастворимыми и коллоидными примесями.

Б) общую загрязненность органическими и минеральными примесями.

В) эффект суммации загрязняющих веществ.

5. Промышленные адсорбенты, чаще всего применяемые в газоочистке, — это:

а) активированный уголь,

б) силикагели,

в) алюмогели,

г) природные и синтетические цеолиты (молекулярные сита),

д) вода и водные растворы,

е) водные растворы аммиака,

ж) иониты.

6 Укажите верное утверждение из пары:

А. Групповые циклоны объединяются единым корпусом, а все циклонные элементы, входящие в состав конструкции имеют абсолютно одинаковые параметры для обеспечения одинаковых параметров движения газа и пыли в сооружении.

Б. Батарейные циклоны объединяются единым корпусом, а все циклонные элементы, входящие в состав конструкции имеют абсолютно одинаковые параметры для обеспечения одинаковых параметров движения газа и пыли в сооружении.

Методические рекомендации по подготовке к тесту

При подготовке к тесту необходимо углубленно изучить литературу по курсу, ориентируясь на литературу, размещенную в ЭБС www.Elibrary.ru, Юрайт, которая по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе.

Критерии оценивания. Для оценки каждому верному ответу дайте 1 балл. Далее подсчитайте общую сумму набранных Вами баллов. Определите оценку уровня знаний на данный момент времени. Оценка уровня подготовленности:

100% - 85% - высокий;

84% - 71% – допустимый;

70% - 50% – критический;

менее 50% – недопустимый.

8.3. Промежуточный контроль знаний, умений и навыков

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», утвержденным приказом ректора от 01.10.2021 г., № 226, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «СОГУ» от 03.10.2024 г. № 241.

Методика формирования результирующей оценки

Таблица 8.1

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	60–70%	Менее 60%
1. Текущий контроль (max 40 баллов за модуль)					
		14-16 баллов	10-12 баллов	8–10 баллов	0– баллов
	Посещение занятий (max 32 б.)	Студент посетил более 85% занятий	Студент посетил 71–85% занятий	Студент посетил 56–70% занятий	Студент посетил менее 56% занятий
		16–18 баллов	12–14 баллов	10-12 баллов	0–8 баллов
	Текущая работа в	Студент активно работает на занятиях,	Студент активно работает на занятиях, хорошо	Студент недостаточно активно работает	Студент недостаточно активно работает на

	течение модуля (макс 18б.)	превосходно выполняет все задания преподавателя.	выполняет задания преподавателя.	на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		6/4 балла	4 балла	2 балла	0 баллов
	Доклад, презентация (макс 6б.) / опорный конспект (макс 4б.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (30 б. за модуль)					
		24-30 баллов	16- 22балла	8-14 баллов	0-6 баллов
	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
3. Итоговый контроль по дисциплине					
		22–30 баллов	14–21 балла	7–13 баллов	0–6 баллов
	Экзамен/зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих»	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

			вопросов преподавателя.		
--	--	--	----------------------------	--	--

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр – последняя (предпоследняя) неделя семестра 2-й семестр – последняя (предпоследняя) неделя семестра.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на экзамен/зачет. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Следует обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Вопросы для подготовки к зачету (ОПК-3):

1. Сущность предмета "Градостроительная экология".
2. Отличие градостроительной экологии от инженерной.
3. Потребление природных ресурсов городами и причины дефицита этих ресурсов в пределах городской территории.
4. Различие между объектами градостроительной экологии разного планировочного уровня.
5. Основные экологические понятия, характеризующие природную среду.
6. Чем можно охарактеризовать степень устойчивости городской экосистемы?
7. Разница между естественной и антропогенной сукцессией.
8. Градостроительная емкость территории как экосистемы.
9. Экологическая характеристика города как территориальной системы взаимодействия природных и искусственных процессов.
10. Почему город называют неравновесной экосистемой?
11. Оценка влияния городов на компоненты геосферы. Меры оценки, ПДК и ПДВ.
12. Характеристика компонентов геосферы и комплексное взаимодействие городов с этими компонентами.
13. Понятия, объединяемые в литосферу, влияние городов на почвенный покров и его геохимическое загрязнение.
14. Техногенные изменения природного ландшафта в городах и их последствия.
15. Взаимовлияние городов, геологических и гидрогеологических условий. Их последствия, влияющие на безопасность городской среды.
16. Города и гидросфера. Нарушение водных режимов поверхностных и подземных вод. Последствие водосбор для хозяйственных нужд. Геохимическое загрязнение водного бассейна.
17. Города и атмосфера. Ее геохимическое загрязнение, оценка уровня такого загрязнения. Опасность, связанная с подвижностью воздуха.
18. Экология городского населения. Климатические, энергетические и химические факторы. Влияние градообразующей базы. Систематизация факторов загрязнения по видам воздействия.
19. Техногенное влияние на городскую среду транспорт и предприятий коммунального хозяйства.
20. Зависимость экологичности городской среды от разновидности градообразующей базы разного профиля.
21. Стратификация предприятий градообразующей базы по степени загрязнения городской среды.
22. Градостроительная оценка территорий по экологическим факторам. Карты экологического блока градостроительного планирования.
23. Медицинский показатель качества природной среды.
24. Технический показатель качества природной среды.
25. Основные показатели оценки микроклимата помещений.

26. Воздушно-тепловой режим зданий (основные понятия). Основы расчета воздухообмена помещений.
27. Суть мониторинга природной среды.
28. Классификация мониторинга природной среды. Структурная схема мониторинга природной среды.
29. Экологический прогноз.
30. Экологическая экспертиза.
31. Организация наблюдений контроля загрязнения атмосферного воздуха.
32. Единая государственная система экологического мониторинга.
33. Охарактеризуйте источники загрязнения атмосферы городов. Как классифицируются источники загрязнения воздушного бассейна?
34. Какие физико-химические процессы изменения состояния загрязнителей происходят в атмосфере? Смог. Кислотные дожди. Парниковый эффект.
35. Суть технологических мероприятий по предупреждению загрязнения атмосферы.
36. Суть градостроительных мероприятий по предупреждению загрязнения атмосферы.
37. Санитарно-защитная зона и санитарный разрыв как основные инструменты градостроительных мероприятий.
38. Какими факторами определяется рассеивание в атмосфере газообразных примесей и аэрозолей?
39. Суть мероприятий по очистке выбросов в атмосферу вредных веществ.
40. Охарактеризуйте роль воды в жизнедеятельности человека.
41. В каких целях используются вода в городском хозяйстве?
42. Что такое нормативно-чистые, условно-чистые и загрязненные сточные воды?
43. Каковы условия сброса сточных вод в водоем?
44. Охарактеризуйте показатели качества воды поверхностных водоемов: предельнодопустимая концентрация, индекса загрязнения воды, класс качества воды.
45. Охарактеризуйте источники загрязнения поверхностных водоемов.
46. Биохимическая и химическая потребность воды в кислороде.
47. Какие основные методы очистки сточных вод?
48. Охарактеризуйте зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водоисточников.
49. Каковы основные функции и свойств почв?
50. Что такое эрозия почв?
51. Что понимается под загрязнением почв? Каким показателями оценивают загрязнение почвы?
52. Основные мероприятия по предупреждению загрязнения почв.
53. Охарактеризуйте загрязнение почв автомобильным транспортом.
54. Дать оценку шумозащитной роли зеленых насаждений.
55. Охарактеризуйте краткую историю обращения с отходами.
56. Дать оценку экологической опасности отходов.
57. Характеристика твердых бытовых отходов: морфологический состав, физические свойства.
58. Нормы накопления твердых бытовых отходов.
59. Какие методы включает комплексное управление отходами?
60. Охарактеризуйте основные составляющие системы управления твердыми бытовыми отходами: сбор, вывоз, сортировка, брикетирование.
61. Что такое технические методы обращения с отходами?
62. Охарактеризуйте способы сжигания твердых бытовых отходов.
63. Где запрещается располагать полигоны ТБО?
63. Что такое полигоны твердых бытовых отходов? На какие зоны разделяются территория полигонов?
64. Как рассчитать вместимость полигона ТБО?
65. По каким показателям полигон ТБО должны обеспечить охрану окружающей среды? Каковы цель и задачи рекультивации земель?
66. Что представляет собой техническая рекультивация почв? 68. Что представляет собой биологическая рекультивация почв?

67. Источники вибрации. Как воздействует вибрация на человека и природную среду?
68. Охарактеризуйте методы и средства защиты от шума. Как воздействует шум на человека и на природную среду?
69. Природа инфразвука и ультразвука. Как воздействует инфра- и ультразвук на человека?
70. Природа электромагнитных полей и их воздействие на среду обитания.
71. Какие основные способы защиты от воздействия электромагнитных полей на человека?
72. Радиоактивное загрязнение природной среды. Как воздействует ионизирующие излучения на человека и среды обитания?
73. Методы, способы и средства защиты от ионизирующих излучений.
74. В чем суть понятия «оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду»?
75. Какие основные требования к охране окружающей среды на разных стадиях управления градостроительным объектом?
76. Основные этапы экологического сопровождения инвестиционно-строительных объектов?
77. Содержание раздела охраны окружающей среды при разработке проектной документации

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» (50-70 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 практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных 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;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных

- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	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.	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 и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Гурьева Е.И. Градостроительная экология : методические указания к самостоятельной работе для студентов бакалавриата направления 07.03.04 «Градостроительство» Воронеж, 2017. – 16 с.

2. Маршалкович, А. С. Экология городской среды : Учебно-методическое пособие / Маршалкович А. С. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 129 с. - ISBN 978-5-7264-0984-9. URL: <http://www.iprbookshop.ru/27958.html>

3. Маршалкович, А. С. Экология : Курс лекций / Маршалкович А. С. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 212 с. - ISBN 978-5-7264-0718-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/20047.html>

б) дополнительная литература:

4. Городская среда : Геоэкологические аспекты. Монография / Хомич В. С. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 316 с. - ISBN 978-985-08-1506-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/29445.html>

5. Шутка А. В. Градостроительное проектирование ландшафтов. Основы проектирования ландшафтов [Текст] : учебное пособие / Шутка А.В., Гурьева Е.И.. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2020

в) профессиональные базы данных и другие интернет-ресурсы

Градостроительство и архитектура	Архитектурный портал современной архитектуры	http://www.architektonika.ru/
	Журнал «Архитектурный вестник»	http://archvestnik.ru/

Архитектура и проектирование. Архитектурные конкурсы	http://totalarch.com/
Русский город	http://www.russiancity.ru/
Народный каталог православной архитектуры	https://sobory.ru/
Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры	http://www.rusarch.ru/
Архитектура и Архитекторы. Сайт об архитектуре и обо всем, что с ней связано	http://www.archandarch.ru/
Rosreestr. Публичная кадастровая карта, которая содержит информацию о межевании территории, назначении земель, разрешённом использовании и даже стоимости земельных участков.	https://rosreestr.gov.ru/
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
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

г) программное обеспечение, ЭБС:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна-производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
3.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
4.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
5.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США

6.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
7.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
8.	Корпоративная электронная почта (Яндекс.Почта)	№КИС-1965-2025 от 12.01.2026	Россия
9.	Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия	№ СД/108 от 29.08.2017 «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
10.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ SBR003-250010357500001 от 05.02.2025 (действителен до 04.02.2026) с ОАО «АнтиПлагиат»	Россия
11.	Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум» (бессрочно)	Россия
12.	Программное обеспечение 1С: Зарплата и кадры государственного учреждения 8	№СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
13.	1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия	№9 от 21.05.2019, «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
14.	Планы	№2191-24, от 09.01.2025 г. (тех.поддержка до 26.02.2026 г.) ООО ЛММИС	Россия
15.	ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.)	№2435-24 от 04.03.2025 ООО ЛММИС	Россия
16.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И.А.Сергеевич	Россия
17.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022	Россия
18.	MOODLE	Бесплатное	-
19.	ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
20.	РусГард	Бесплатное	Россия
21.	Система веб-конференций (bigbluebutton)	Бесплатное	-
22.	Средства криптографической защиты (КриптоПро CSP, Крипто АРМ)	№120680, от 21.01.2025 ООО «Цифровые технологии»	Россия
23.	Средства криптографической защиты (ViPNet)	№0000-0000008 от 17.01.2025 ООО Экспресс-линк	Россия
24.	Средства криптографической защиты (Континент TLS)	№25/08/22 СЛ от 04.09.2025 ООО СКБ-Сервис	Россия
25.	Kaspersky Endpoint Security	№ СФ00-001239 от 13.02.2025 ООО Системный Софт	Россия

**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	Платформа и (или)	Реквизиты	Правообладатель	Количество
---------------	-------------------	-----------	-----------------	------------

данных	адрес в сети Интернет			ключей
«Университетская библиотека Online» Базовая коллекция	https://biblioclub.ru Требуется регистрация.	Договор № 571-12/2025 от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г. - 31.12.2026 г.	ООО «НексМедиа»	Без 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/org 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/org 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=m_campaign 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
«SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социогуманитарной коллекции научно-исследовательских институтов РАН	https://sochum.ru	Ресурс открытого доступа	Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН)	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Polpred.com - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой	https://www.polpred.com/	Ресурс открытого доступа		Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.

информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информагентств с архивом за 20 лет: - обзор СМИ; - Россия и зарубежье; - Федеральные округа РФ. - внешняя экономика, право.				
Национальная электронная Библиотека «НЭБ»	https://rusneb.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей автоматической пролонгацией) Без ограничения срока	Российская государственная библиотека	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

Электронные образовательные ресурсы

Наименование ресурса	Содержание ресурса	Ссылка на ресурс в сети Интернет
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовая электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования	https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/
«КиберЛенинка»	Собрание научных статей, в основном на русском языке, хотя есть и иностранные публикации.	https://cyberleninka.ru/
Всенаука	Естественные, гуманитарные и социальные науки, психология	Всенаука https://vsenauka.ru/
Библиотекарь. Ру	Бесплатная интернет-библиотека. Книги, статьи, документы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам, учебники, научные статьи, методические пособия. Электронные книги, учебники, периодика, графика, справочная и техническая литература. На сайте представлено около 10.000 книг доступных для онлайн чтения. - более 50 полнотекстовых справочников и энциклопедий; - Древнерусская литература - летописи, жития святых, воинские повести древней Руси; - сведения иностранных писателей о средневековой России; - большой раздел репринтов книг, газет и журналов 19 века; - биографии и труды русских учёных и писателей; - классическая литература. Мемуары, дневники; - учебники и научные работы по 20 дисциплинам; - более 15.000 картин и художественных изображений.	https://bibliotekar.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение.
--

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение.
--

Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
 - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
 - при наличии по дисциплине курсовой работы продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Приложение 1

11. Лист обновления/актуализации

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры от 26 января 2026 г., протокол № 6.

Программа одобрена на заседании совета факультета от 28 января 2026 г., протокол № 6.