

*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

«Геодезия и картография»

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, к.г.н.
Абаева А.В.

Владикавказ

2026

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

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

	Очно-заочная Форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	16
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	32
Самостоятельная работа	112
Курсовая работа	-
Зачет с оценкой	+
Экзамен	-
Общее количество часов	144 час./4 з.е.

2. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представлений о значении геодезии и картографии при территориальном планировании и градостроительстве; приобретение студентами необходимых теоретических и практических знаний по применению способов и средств геодезических измерений, обеспечению требуемой точности работ при выполнении изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации жилых зданий и промышленных объектов.

Задачи освоения дисциплины получение теоретических знаний и практических навыков в проведении полевых и камеральных работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, выносе проекта на местность, в период строительства сооружений, их эксплуатации и ликвидации, при мониторинге деформаций зданий и сооружений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Геодезия и картография» относится к дисциплинам Блока 1 обязательной части Б1.О.20.

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-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.	ИД-1ОПК-4. Умеет: - выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации; - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды; - проводить расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения.	– нормативную документацию и методики проведения геодезических полевых и камеральных работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации объектов городского строительства и жилищно-коммунального хозяйства	-выполнять отдельные виды геодезических работ необходимых для строительства и реконструкции городских объектов.	– современным геодезическим оборудованием, навыком документирования результатов геодезических наблюдений, составления отчета
	ИД-2ОПК-4. Знает: - объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; - основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды; - основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ; - основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основные технологии производства строительных и монтажных работ; - методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	- состав и технологию геодезических работ, обеспечивающих изыскания, проектирование, строительство и эксплуатацию сооружений;	-решать простейшие задачи инженерной геодезии; обрабатывать и систематизировать исходную геодезическую информацию;	-навыками работы с современным геодезическим оборудованием

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, инженерном, историческом, 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.	-топографические карты и планы, и их применение при проектировании и реконструкции; закономерности формирования результата измерения.	-работать с планом и картой; применять нормативную документацию для разработки технических заданий на проектирование и инженерные изыскания	- навыками выполнения различных видов геодезических измерений с обработкой результатов измерений.
	ИД-2ОПК-3. Знает: - состав чертежей проектной 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.	- объёмно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности;	-проектировать средовые составляющие архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ;	основными технологиями производства строительных и монтажных работ; - методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.

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. Роль и задачи геодезии в строительстве	2	2	Системы координат и высот, применяемые в геодезии.	10	Вопросы в рубежной контрольной	[2], [3][4]
3-4	Ориентирование линий на местности	2	2	Топографические планы, карты, профили.	10	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[2], [3]
5-6	Аналитические модели местности. Инженерные задачи, решаемые с теодолитом.	2	2	Геодезические измерения. Угловые измерения. Линейные измерения. Порядок выполнения.	10	Вопросы в рубежной контрольной	[1]
7-8	Высотные измерения (нивелирование). Обработка результатов нивелирования. Элементы теории ошибок измерений.	2	2	Виды нивелирования. Классификация нивелиров Поверки нивелиров. Знакомство с современными геодезическими приборами	10	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1][4]
9-10	Геодезические опорные сети. Геодезические съемки контурная (теодолитная) съемка.	2	2	Тахеометрическая съемка. Основы Фото-топографической съемки.	10	Вопросы в рубежной контрольной	[1]
11-12	Инженерно-геодезические изыскания	2	2	Инженерно-геодезическое проектирование.	20	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1]
13-14	Геодезические разбивочные работы.	2	2	Геодезические работы на строительной площадке	10	Вопросы в рубежной контрольной	[1], [3]
15-16	Поиск скрытых подземных коммуникаций.		2	Поиск и исследование линейных коммуникаций. Приборы, используемые для поиска подземных коммуникаций и диагностики. Данные отчета поиска подземных коммуникаций.	10	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1], [3][4]
17-18	Наблюдения за деформациями зданий и сооружений.	2		Виды деформаций инженерных сооружений. Задачи наблюдений и организация работ. Геодезические знаки и их конструкции. Точность измерения деформаций	22	Вопросы в рубежной контрольной	[1], [2]

				Периодичность наблюдений.			
	ИТОГО				112	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.

7.Методические указания по дисциплине

№ /п .	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1.	Геодезические опорные сети. Геодезические съемки контурная (теодолитная) съемка.	лекция	2	проблемная лекция	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
2.	Инженерно-геодезические изыскания	лекция	2	(управляемая) дискуссия или беседа.	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
3.	Геодезические разбивочные работы.	лекция	2	лекция-дискуссия информационного характера.	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
4.	Поиск скрытых подземных коммуникаций.	лекция	2	проблемная лекция	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
5.	Наблюдения за деформациями зданий и сооружений.	лекция	2	(управляемая) дискуссия или беседа.	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.

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 запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов 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 ознакомливается 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

Лабораторные занятия как вид учебной деятельности должны проводиться в специально оборудованных лабораториях, где выполняются лабораторные работы (задания).

Необходимые структурные элементы лабораторного занятия:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная деятельность учащихся;
- обсуждение итогов выполнения лабораторной работы (задания).

Перед выполнением лабораторного задания (работы) проводится проверка знаний учащихся – их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторное задание (работа) может носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Работы, носящие *репродуктивный* характер, отличаются тем, что при их проведении учащиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировок), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие *частично-поисковый* характер, отличаются тем, что при их проведении учащиеся не пользуются подробными инструкциями, им не задан порядок выполнения необходимых действий, от учащихся требуется самостоятельный подбор оборудования, выбор способов выполнения работы, инструктивной и справочной литературы.

Работы, носящие *поисковый* характер, отличаются тем, что учащиеся должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

По каждому лабораторному заданию (работе) преподавателем учебной дисциплины разрабатываются методические указания по их проведению, которые рассматриваются на заседании ПЦК.

По лабораторной работе репродуктивного характера методические указания содержат:

- тему занятия;
- цель занятия;

- используемое оборудование, аппаратуру, материалы и их характеристики;
- основные теоретические положения ;
- порядок выполнения конкретной работы;
- образец оформления отчета (таблицы для заполнения; выводы (без формулировок));
- контрольные вопросы;
- учебную и специальную литературу.

По лабораторной работе частично-поискового характера методические указания содержат:

1. тему занятия;
2. цель занятия;
3. основные теоретические положения.

Форма организации учащихся для проведения лабораторного занятия – фронтальная, групповая и индивидуальная – определяется преподавателем, исходя из темы, цели, порядка выполнения работы.

При фронтальной форме организации занятий все учащиеся выполняют одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2-5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый выполняет индивидуальное задание.

Работа в лаборатории

Приводится конкретная схема исследуемого устройства (чертеж или рисунок установки) с указанием мест подключения измерительных приборов.

На схемах (чертежах, рисунках) или таблицах должны быть заданы параметры элементов комплектующих изделий устройства (электрические, оптические, механические, тепловые и т.д.).

В зависимости от целей работы приводятся конкретные инструкции, по проведению исследований устройства с указанием уровней или параметров входных или возмущающих воздействий различной физической природы.

Иногда для достижения одной цели может быть поставлено несколько различных исследований или опытов.

В заключение учащему предлагается заполнить подготовленные таблицы, произвести дополнительные расчеты, построить графики и выполнить другие действия по результатам исследований.

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.

Перечень лабораторных работ (ОПК-3, ОПК-4):

1. Масштабы, условные знаки
2. Работа с картой и планом
3. Устройство нивелира и работа с ним, решение инженерных задач с нивелиром.
4. Продольно-поперечное нивелирование трассы
5. Нивелирование по квадратам
6. Устройство теодолита и работа с ним.
7. Решение инженерных задач с теодолитом
8. Составление топографического плана местности по материалам тахеометрической съемки.
9. Элементы геодезических разбивочных работ
10. Геодезические работы на строительной площадке

Задания для самостоятельной работы (ОПК-3, ОПК-4):

ЗАДАНИЕ № 1 (выберите один вариант ответа)

Геодезия изучает

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) форму, размеры Земли и ближайших космических объектов
- 2) Форму, размеры Земли и способы и средства измерений на земной поверхности*
- 3) Геологическую структуру Земли
- 4) Форму и размеры инженерно-технических объектов

ЗАДАНИЕ № 2 (выберите один вариант ответа)

«Ориентировать линию» значит

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) найти длину ее горизонтальной проекции
- 2) определить высоту ее начальной и конечной точек
- 3) нанести на план или карту горизонтальную проекцию линии
- 4) определить ее положение относительно направления, принятого за Начальное *

ЗАДАНИЕ № 3 (выберите один вариант ответа)

Погрешностью измерений называется...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) отклонение результата измерений от истинного значения измеряемой величины *
- 2) ошибка, возникающая при измерении горизонтального угла
- 3) ошибка, которую необходимо учитывать при математической обработке результатов полевых измерений

4) ошибка, вызванная неперпендикулярностью вертикальной и горизонтальной осей теодолита

ЗАДАНИЕ № 4 (выберите один вариант ответа)

Дать определение «Геодезические сети»

- а) Точки на поверхности земли, определенные в единой для них системе координат.
- б) Система точек, закрепленных на местности и определенных в единой для них системе координат *
- в) Система точек, определенных в единой для них системе координат.
- г) Система точек, закрепленные на поверхности земли.

ЗАДАНИЕ № 5 (выберите один вариант ответа)

Координатами точки в геодезии называются

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) положение точки на координатной плоскости *
- 2) расстояние от начала координат до данной точки
- 3) длина проекции линии на координатные оси
- 4) угловые и линейные величины, определяющие положение точки на поверхности Земли или в пространстве

ЗАДАНИЕ № 6 (выберите один вариант ответа)

Цифровые карты классифицируют

- А) по видам автоматизированных систем
- Б) по содержанию и назначению *
- В) по способам предоставления информации
- Г) по формам представления

ЗАДАНИЕ № 7 (выберите один вариант ответа)

Фактическая линия профиля строится по:

- 1. существующим отметкам земли; *
- 2. проектным отметкам;
- 3. рабочим отметкам;
- 4. отметкам точек нулевых работ

ЗАДАНИЕ № 8 (выберите один вариант ответа)

Геодезические угловые измерения на местности производят с помощью...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) ватерпаса 2) теодолита *
- 3) нивелира 4) транспортира

ЗАДАНИЕ № 9 (выберите один вариант ответа)

Визирной осью зрительной трубы называется...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) горизонтальная ось вращения зрительной трубы теодолита
- 2) линия, проходящая через центр сетки нитей оптический центр объектива *
- 3) линия, проходящая через коллиматорный визир и визирную цель
- 4) линия, проходящая через центр горизонтального лимба и визирную цель

ЗАДАНИЕ № 10 (выберите один вариант ответа)

Нивелированием называется...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) определение превышения между точками земной поверхности *
- 2) определение на местности положения точки в соответствии с проектом
- 3) определение отметки точки по топографической карте

4)определение координаты точки на земной поверхности

**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.

При очно-заочной и заочной формах обучения аттестация проводится в традиционной форме в соответствии с локальным нормативным актом – Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», утвержденным приказом ректора от 03.10.2024 № 241 (https://www.nosu.ru/wp-content/uploads/2025/01/prikaz-241_10.2024-p-ot-03.10.2024-o-prinjatii-polozhenija-o-tekushhem-kontrole-uspevaemosti-i-promezhut-1.pdf).

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
Задание №1 (выберите один вариант ответа) Какие поправки учитываются непосредственно при разбивке сторон строительной сетки «осевым способом»? Варианты ответов: а) натяжение мерного прибора динамометром; за компарирование, за температуру. б) натяжение мерного прибора динамометром; за компарирование, за температуру, за наклон местности. в) натяжение мерного прибора динамометром; за температуру, за наклон местности. г) за компарирование, за температуру, за наклон местности.	ОПК-3 ОПК-4	см. список литературы
* Задание №2 (выберите один вариант ответа) Какие документы необходимы для выноса сооружения в натуру? Варианты ответов: а) генеральный план сооружения; разбивочный чертеж; схема геодезического обоснования строительной площадки. * б) генеральный план сооружения; схема геодезического обоснования строительной площадки; проект вертикальной планировки. в) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования	ОПК-3 ОПК-4	см. список литературы

строительной площадки; проект вертикальной планировки; планы и продольные профили дорог, подземных коммуникаций и воздушных линий. г) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; проект вертикальной планировки.		
Задание №3 (выберете один вариант ответа) Что является геометрической основой проекта для его перенесения в натуру? Варианты ответов: а) главные оси сооружений, относительно которых имеются данные их привязки к пунктам геодезической основы; б) разбивочные оси сооружений, относительно которых в рабочих чертежах заданы все размеры проекта; * в) продольные и поперечные оси, которые характеризуют оси симметрии сооружений и отдельные конструкций, блоков, колонн; г) рабочие чертежи проекта, в которых в крупном масштабе представлены все планы, разрезы и профили со всеми заданными размерами и отметками.	ОПК-3 ОПК-4	см. список литературы
Задание №4 (выберете один вариант ответа) Как задаются отметки точек на монтажном горизонте? Варианты ответов: а) относительно уровня пола первого этажа; * б) относительно абсолютной отметки одного из высотных пунктов; в) относительно высотных пунктов существующей геодезической основы.	ОПК-3 ОПК-4	см. список литературы
Задание №5 (выберете один вариант ответа) Какие горизонтالي расположены между точками с отметками 41,2 м и 49,3м, если $h=2,5$ м ? 1) 42,5 м; 45,9 м; 47,5 м; 2) 41,0 м; 43,5 м; 48,5 м; 3) 40,0 м; 42,5 м; 45,0 м; 47,5 м; * 4) 42,5 м; 45,0 м; 47,5 м; 50,0 м.	ОПК-3 ОПК-4	см. список литературы

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, ОПК-4):

ЗАДАНИЕ № 1 (-выберете один вариант ответа)

Отсчеты на заднюю точку (А) составляют: по черной стороне рейки 1125, по красной 5810; отсчеты на переднюю точку (В) составляют: по черной стороне рейки 1553, по красной 6240. В этом случае среднее превышение $h_{ср АВ}$ будет равно...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) -429 мм * 2) -430 мм
3) -428 мм 4) -4685 мм

ЗАДАНИЕ № 2 (-выберете один вариант ответа)

При измерении горизонтального угла способом приемов отсчет на правую точку 60025; на левую 34045. При этом величина угла в полуприеме составляет...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) $25^{\circ}40'$ * 2) $334^{\circ}20'$
3) $26^{\circ}40'$ 4) $95^{\circ}10'$

ЗАДАНИЕ № 3 (-выберете один вариант ответа)

Длина 20-метровой мерной ленты при компарировании оказалась 19,80 м, а результат измерения линии на местности данной мерной лентой

равен 180,00 м. При этом истинная длина линии составляет...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) 178,20 м * 2) 198.00 м

3) 200 м 4) 181,8 м

ЗАДАНИЕ № 4 (-выберите один вариант ответа)

Какими методами осуществляется привязка основных направлений к пунктам геодезической основы:

- а) на основе решения прямой геодезической задачи.
- б) на основе решения обратной геодезической задачи.
- в) на основе решения прямой угловой засечки *.

ЗАДАНИЕ № 5 (-выберите один вариант ответа)

«Геодезическая строительная сетка». Что это?

- а) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников.
- б) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными координатами пунктов и высотами *
- в) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными координатами пунктов.
- г) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными высотами пунктов

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 с оценкой.

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 течение модуля (max 18б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		6/4 балла	4 балла	2 балла	0 баллов
	Доклад, презентация (max 6б.) / опорный конспект (max 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	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано	Дан недостаточно полный ответ. Студент не	Не получены ответы по базовым вопросам

		вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	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.
--	--	--	--	--	---

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. Рекомендуются 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 дифференцированному зачету (ОПК-3, ОПК-4):

1. Предмет и задачи геодезии
2. Единицы измерений в геодезии.
3. Форма и размеры Земли.
4. Методы проекций в геодезии. Виды картографических проекций.
5. Ориентирование линий. Истинные и магнитные азимуты. Магнитное склонение. Сближение меридианов.
6. Дирекционные углы и румбы. Связь между ними.
7. Определение дирекционных углов линий по горизонтальным углам между ними.
8. Прямая геодезическая задача, алгоритм и контроль решения.
9. Обратная геодезическая задача, алгоритм и контроль решений.
10. Масштаб численный, именованный. Предельная графическая точность и точность изображений.
11. Графические масштабы (линейный, поперечный) и их точность.
12. Карты, планы. Профили. Их масштабы.
13. Условные знаки топографических карт и планов; их виды. Пояснительные условные знаки.
14. Основные формы рельефа и их изображение горизонталями.
15. Свойства горизонталей.
16. Построение горизонталей на картах и планах (аналитический, графический способы).
17. Построение профиля местности по заданному направлению.
18. Виды измерений.
19. Способы геометрического нивелирования.
20. Устройство нивелира с уровнем (основные части их функциональное назначение)
21. Геометрические оси нивелира, их поверки и юстировка.

22. Типы современных нивелиров.
23. Нивелирные рейки, их типы.
24. Техническое нивелирование.
25. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов.
26. Устройство теодолита (основные части и их функциональное назначение).
27. Геометрические оси теодолита, их поверки и юстировка.
28. Поверки сети нитей и оптического отвеса.
29. Измерение горизонтальных углов: установка теодолита и визирных целей, измерение угла способом приемов (двумя приемами).
30. Типы современных теодолитов.
31. Поправки в длины линий, измерение механическими приборами.
32. Оптические дальномеры, принцип действия.
33. Нитяной дальномер, схема, точность.
34. Приведение к горизонту расстояний, измеренных нитяных дальномеров.
35. Создание съемочного обоснования (рекогносцировка местности, закрепление пунктов, проложение координатных ходов, измерение горизонтальных и вертикальных углов).
36. Вычисление координат пунктов замкнутого и разомкнутого теодолитного хода.
37. Съемочные геодезические сети, назначение, методы и способы построения, точность, закрепление.
38. Изыскания инженерных систем и сооружений. Допроектные, проектные, предпостроечные изыскания. Проект производства геодезических работ.
39. Вынос проекта в натуру. Виды осей. Детальная разбивка. Общий порядок разбивки сооружений.
40. Элементы геодезических разбивочных работ. Вынос на местность проектного угла, проектной линии, проектной отметки, линии заданного уклона.
41. Геодезические работы при разбивке инженерных коммуникаций.
42. Укладка труб в траншеи. Бестраншейная прокладка подземных трубопроводов.
43. Геодезический контроль за земляными работами. Расчет объемов земляных работ
44. Геодезические работы при нулевом цикле строительства. Расчет границ откосов котлована, передача отметки на дно котлована, перенос осей на дно котлована.
45. Исполнительные, контрольные, учетные съемки. Исполнительная документация.
46. Поиск скрытых подземных коммуникаций.
47. Виды и причины деформаций сооружений. Организация наблюдений за деформациями сооружений.
48. Методы измерения осадок сооружений.
49. Методы измерения кренов сооружений
50. Методы измерения горизонтальных смещений, кручений, прогибов сооружений.

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; - 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,	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.

		присутствует неуверенность в ответах.	
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев и др. Практикум по геодезии Москва, 2011. 500с.
2. Б.А. Попов, А.Д. Баранников Курс инженерной геодезии часть 1. учебное пособие. ВГАСУ Воронеж 2002. 94с.
3. Б.А.Попов, Е.М. Сергеева Методические указания к самостоятельному выполнению расчетно-графических работ для студентов 1-го курса по направлению 270800.62 «Строительство» всех форм обучения/ Воронежский ГАСУ; Воронеж, 2014. - 44с.
- 4.В.И.Буянов, Б. А. Попов Методы обследования и усиления аварийных строительных конструкций. Учебное пособие ВГАСУ Воронеж 2008г 87с.
5. Б.А. Попов Геодезические работы при строительстве и эксплуатации инженерных систем и сооружений. Учебное пособие ВГАСУ Воронеж 1997. 75с

б) дополнительная литература:

6. А.Д. Баранников, Б.А. Попов Программное обеспечение обработки результатов геодезических измерений для выполнения расчетно-графических работ. Метод. Указания ВГАСУ. Воронеж 2001. 48с
7. Б.А. Попов, В.В Шумейко Методические указания к выполнению расчетно-графических работ. ВГАСУ. Воронеж 2008. 22с

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	https://gisinfo.ru/products/urban.htm

	строительства, ведение реестра территориальных зон и базы градостроительных регламентов использования территорий.	
	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»	№ SBR003-250010357500001от 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	№СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия

	государственного учреждения 8		
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)	№0000-000008 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 данных	Платформа и (или) адрес в сети Интернет	Реквизиты	Правообладатель	Количество 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	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Лицензионный договор № 310-5051/2025 от	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по

тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы		31.03. 2025 г. С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г.		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=campus 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 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.	Российская государственная библиотека	Доступ осуществляется по IP адресам

		(на 10 лет с последующей автоматической пролонгацией) Без ограничения срока		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.