

*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

«Экспертная проектная и предпроектная документация»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Год начала подготовки - 2020

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: доцент кафедры экологии и природопользования, кпн Л.А.Кебалова

Владикавказ 2023

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	18
Практические(семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	18
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

2 Цели освоения дисциплины

Цель курса: формирование компетенций о порядке подготовки и составе экспертной проектной и предпроектной документации.

Задачи курса:

- изучение Федерального и регионального законодательства, методических и нормативных материалов по проектированию, капитальному строительству и эксплуатации объектов;
- изучение стандартов, технических условий и другие руководящих материалов по разработке и оформлению проектной документации;
- изучение технических, экономических, экологических и социальных требований к проектируемым объектам.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.ДВ.13.01 Дисциплины по выбору

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Методы экологической экспертизы», «Экономика природопользования».

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):

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-9 способность	– теоретические основы геоинформатики и	– использовать навыки работы с информацией из	– базовыми компьютерными технологиями

<p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информации и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>современных геоинформационных технологий, функции экологических информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные идеи, принципы и методы использования ГИС в науках о Земле; — методы исследования, приемы дешифрирования космоснимков 	<p>различных источников для решения профессиональных задач, оценивать эффективность ГИС в решении экологических задач, а также пределы их возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> — пользоваться аэрокосмическими методами исследования, приемами дешифрирования космоснимков 	<p>и программными средствами, технологиями обработки и отображения экологической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях геоинформационными технологиями; аэрокосмическими методами исследования; приемами дешифрирования космоснимков</p>
<p>ПК-9</p> <p>владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организацию и последовательность проведения экологической экспертизы и проектирования; - нормативно-правовую базу экологического проектирования и экспертизы; - цели и принципы экологического проектирования и экспертизы; - объекты экологического проектирования и экспертизы на федеральном уровне и уровне субъектов федерации; - основные закономерности влияния объектов хозяйственной деятельности человека на окружающую среду; - базовые правила составления экологических проектов; - состав документации, подготавливаемой в ходе экологического проектирования и экспертизы. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации; - использовать теоретические знания для разработки экологических проектов; - определять объем документации, подготавливаемой в процессе экологического проектирования и экспертизы конкретного вида деятельности; - формировать Проект перечня экологических условий и предложений к Программам изысканий и научных исследований 	<ul style="list-style-type: none"> - методами экологического проектирования и экспертизы; - навыками работы с проектной документацией.

на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами			
---	--	--	--

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

Номер темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Введение в дисциплину	2	4	Порядок разработки программы инженерных изысканий.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
2	Проектная документация. Нормативные документы, регламентирующие состав разделов, содержание и оформление проектной документации. Требования к содержанию пояснительной записки. Основные разделы пояснительной записки. Порядок сбора информации для составления пояснительной записки. Требования к составу текстовой и графической частей разделов. Обоснование планировочной организации участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами. Основные правила оформления генеральных планов. Обоснование архитектурных, объемно-пространственных, конструктивных, объемно-планировочных решений	2	4	Использование BIM-технологий для подготовки проектной документации. Возможности САПР при оформлении чертежей.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
3	Инженерные изыскания. Работа с нормативной документацией в области проектирования объектов капитального строительства. Работа с материалами по результатам различных видов инженерных изысканий. Требования к оформлению результатов изысканий	2	4	Разработка графической части раздела «Схема планировочной организации земельного участка». Определение основных показателей генерального плана.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
4	Пояснительная записка. Оформление основных разделов пояснительной записки для выбранного объекта капитального строительства в соответствии с действующими требованиями и регламентами. Составление текстовой части раздела «Схема планировочной организации земельного участка объекта капитального строительства» для выбранного объекта.	2	4	Порядок разработки проектных мероприятий по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[2], [3]

5	Архитектурные и конструктивные решения. Описание и обоснование архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта. Соблюдение предельных параметров разрешенного строительства. Мероприятия по защите от шума, вибрации. Требования к освещенности и энергоэффективности.	2	4	Особенности составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
6	Конструктивные решения. Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений объекта. Обоснование площадей помещений. Обеспечение теплозащиты, гидро- и пароизоляции помещений. Снижение шума и вибраций, загазованности. Пожарная безопасность.	2	4	Пожарно-техническая экспертиза. Нормативная документация в области пожарной безопасности. Определение класса функциональной и конструктивной пожарной опасности объекта.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
7	Сведения об инженерном оборудовании Описание и обоснование принятых схем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, сетей связи выбранного объекта.	2	4	Порядок осуществления авторского надзора в строительстве. Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора. Порядок оформления текущей документации.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
8	Техническое задание. Составление технического задания на проектирование объекта капитального строительства. Составление технического задания на реконструкцию и капитальный ремонт объекта.	2	4	Геоподосновы при разработке проектной документации	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
9	Экспертиза проектной документации. Порядок проведения экспертизы проектной документации. Работа в группе. Составление заключения по результатам экспертизы.	2	4	Стадии проектирования	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
	ИТОГО	18	36		18		

Примечания:

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

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием Интерактивные технологии. Методы обучения: «мозговой штурм», дебаты, презентационный метод, работа в парах, работа в группах, деловая игра. Формы обучения: семинар-беседа.

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

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

Примечания:

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

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

7 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 относится:

- подготовка презентаций;
- подготовка информационных сообщений;
- составление схемы;
- 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.

Методические рекомендации по оформлению презентации

- 1) Не перегружать слайды текстом.
- 2) Наиболее важный материал лучше выделить.
- 3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

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

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости Темы презентаций(ОПК-9, ПК-9)

1. Нормативное и техническое регулирование в сфере градостроительства.
2. Мероприятия по сокращению сроков прохождения процедур по рассмотрению, согласованию и утверждению градостроительной документации.
3. Ответственность за нарушение законодательства РФ о градостроительной деятельности.
4. Участие страховых компаний и саморегулируемых организаций в оценке соответствия объектов.
5. Формирование института негосударственного строительного надзора.
6. Совершенствование механизма применения европейских и международных стандартов в сфере строительства и промышленности строительных материалов.
7. Мониторинг применения законодательства РФ о градостроительной деятельности.

Практические/семинарские занятия

Семинарское занятие №1

Тема: Введение в дисциплину

Вопросы для обсуждения:

8. Формирование системы документов территориального планирования России, субъектов РФ и муниципальных образований.
9. Формирование правил землепользования и застройки.
10. Программы по реализации генеральных планов муниципальных образований.

Практическая работа №2

Тема: Проектная документация

Вопросы для обсуждения:

1. Нормативные документы, регламентирующие состав разделов, содержание и оформление проектной документации.
2. Требования к содержанию пояснительной записки.
3. Основные разделы пояснительной записки.
4. Порядок сбора информации для составления пояснительной записки.
5. Требования к составу текстовой и графической частей разделов.
6. Обоснование планировочной организации участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами.
7. Основные правила оформления генеральных планов.
8. Обоснование архитектурных, объемно-пространственных, конструктивных, объемно-планировочных решений.

Практическая работа № 3

Тема: Инженерные изыскания.

Вопросы для обсуждения:

1. Работа с нормативной документацией в области проектирования объектов капитального строительства.
2. Работа с материалами по результатам различных видов инженерных изысканий.
3. Требования к оформлению результатов изысканий

Практическая работа №4

Тема: Пояснительная записка.

Вопросы для обсуждения:

1. Оформление основных разделов пояснительной записки для выбранного объекта капитального строительства в соответствии с действующими требованиями и регламентами.
2. Составление текстовой части раздела «Схема планировочной организации земельного участка объекта капитального строительства» для выбранного объекта.

Практическая работа №5

Тема: Архитектурные и конструктивные решения

Вопросы для обсуждения:

1. Описание и обоснование архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта.
2. Соблюдение предельных параметров разрешенного строительства.
3. Мероприятия по защите от шума, вибрации.
4. Требования к освещенности и энергоэффективности.

Практическая работа №6

Тема: Конструктивные решения.

Вопросы для обсуждения:

1. Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений объекта.
2. Обоснование площадей помещений.
3. Обеспечение теплозащиты, гидро- и пароизоляции помещений.
4. Снижение шума и вибраций, загазованности.
5. Пожарная безопасность.

Практическая работа №7

Тема: Сведения об инженерном оборудовании

Вопросы для обсуждения:

1. Описание и обоснование принятых схем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, сетей связи выбранного объекта.

Практическая работа № 8

Тема: Техническое задание.

Вопросы для обсуждения:

1. Составление технического задания на проектирование объекта капитального строительства.
2. Составление технического задания на реконструкцию и капитальный ремонт объекта.

Практическая работа № 9

Тема: Экспертиза проектной документации.

Вопросы для обсуждения:

1. Порядок проведения экспертизы проектной документации.
2. Работа в группе.
3. Составление заключения по результатам экспертизы.

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Составление опорного конспекта	<p>- 2 балла выставляется студенту, если конспект содержателен и соответствует разработанному плану; в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора; студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу;</p> <p>- 1,5 балла выставляется студенту, если конспект достаточно содержателен и соответствует плану; в конспекте достаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу составлено с помощью преподавателя;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану; в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; не полное соответствие оформления конспекта требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если конспект не содержателен и не соответствует плану; в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника; оформление конспекта не соответствует требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.</p>
2.	Составление схемы	<p>- 3 балла выставляется студенту, если содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; структура логична; правильный отбор информации; наличие обобщающего характера изложения информации;</p> <p>- 1-2 балла выставляется студенту, если содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы; изучаемый материал проработан фрагментарно; отсутствует обобщающий характер изложения информации;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если содержание схемы не раскрывает содержание темы; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; отсутствует обобщающий характер изложения информации.</p>
3.	Анализ ситуаций	- 2 балла выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического

		<p>материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если происходит неверная оценка ситуации; неправильно выбрана тактика действий.</p>
4.	Подготовка информационного сообщения	<p>- 3 балла выставляется студенту, если содержание сообщения полностью соответствует освещаемому вопросу; сообщение отличается глубиной проработки изучаемого материала; выделены основные понятия; в текст сообщения введены дополнительные данные, характеризующие объект изучения; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы; сообщение отличается грамотностью и полнотой использования источников; наличие элементов наглядности;</p> <p>- 2 балла выставляется студенту, если содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу; выделены основные понятия; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы при наличии несущественных недочетов; сообщение отражает полноту использования источников; наличие элементов наглядности;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если содержание сообщения частично соответствует освещаемому вопросу; использование необходимой научной терминологии; стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать выводы при наличии исправленных с помощью преподавателя недочетов; элементы наглядности отсутствуют; сообщение не отражает полноту использования источников;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если содержание сообщения не соответствует освещаемому вопросу; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; неверное использование научной терминологии, нарушение в стилистическом и логическом изложении ответа на вопрос; выводы излагаются с существенными ошибками.</p>

Тематика эссе-рефератов (ОПК-9, ПК-9)

1. Формирование системы документов территориального планирования России, субъектов РФ и муниципальных образований.
2. Формирование правил землепользования и застройки.
3. Программы по реализации генеральных планов муниципальных образований.
4. Использование механизмов государственно-частного партнёрства в формировании объектов инфраструктуры.
5. Направления стимулирования органов власти к вовлечению в хозяйственный оборот государственных и муниципальных земель в целях строительства.

6. Установление единого порядка взаимодействия участников реализации проектов жилищного строительства.
7. Совершенствование института экспертной деятельности в сфере градостроительства.
8. Сокращение административных процедур в сфере жилищного и промышленного строительства.

Методические рекомендации по написанию рефератов

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

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

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

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

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

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

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, ис-		0,5

пользование рекомендованной и справочной литературы		
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

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

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

Критерии оценивания презентаций:

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

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта те-	Сформулирована цель и тема исследо-	Сформулирована цель и тема исследования.	Не сформулирована цель и тема. Проблема

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

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Тесты для рубежных аттестаций (ОПК-9, ПК-9)

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

Примеры тестовых заданий (ОПК-9, ПК-9)

Вопрос 1.

Решение о разработке проектной документации принимается на основе:

- федеральной целевой программы;
- ведомственной целевой программы;
- решения застройщика;
- сметного расчета;
- заключения государственной экспертизы.

Вопрос 2.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов, входит в состав раздела:

- «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
- «Архитектурные решения»;
- «Сведения об инженерном оборудовании»;
- «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Вопрос 3. Чертежи, соответствующие разделам проектной документации:

Отображение фасадов	Архитектурные решения
Здания и сооружения, подлежащие сносу	Схема планировочной организации земельного участка
Принципиальная схема системы водоснабжения	Сведения об инженерном оборудовании...

Вопрос 4.

Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию утверждается постановлением...

- президента РФ;
- правительства РФ;
- министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ;
- губернатора области;
- регионального министерства строительства.

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 универси-

тет имени Коста Левановича Хетагурова», утвержденным приказом ректора от 01.10.2021 г., № 226.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента за 1 рубеж состоит из:	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
1-е рубежное тестирование	15
Текущая оценка студента за 2 рубеж состоит из:	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
2-е рубежное тестирование	15
Итого	70

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр:

1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра 2-й семестр: 1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра 2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра¹.

Методика формирования результирующей оценки²

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:

от 0 до 15 баллов (Р1) - аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т1) - текущая работа студента в течение рубежа.

2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:

от 0 до 15 баллов (Р2)- аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т2) - текущая работа студента в течение рубежа.

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-30 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	50-70	удовлетворительно

¹ Положение о 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» (от 01.10.2021 г., пр. № 226).

² Там же.

Зачёт	50-100	зачтено
	0-49	не зачтено

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 к зачету (ОПК-9, ПК-9)

1. Цель и задачи проектирования объектов капитального строительства.
2. Участники проектной деятельности и их функции.
3. Исходные данные для проектирования. Стадии проектирования.
4. Виды инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-геотехнические изыскания. Их цели, задачи, объем выполняемых работ, оформление результатов.
5. Инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические и прочие изыскания: цели, задачи, состав и объем выполняемых работ.
6. Виды объектов капитального строительства. Обеспечение требований "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений".
7. Нормативные документы, регламентирующие состав разделов, содержание и оформление проектной документации.
8. Требования к содержанию пояснительной записки. Основные разделы пояснительной записки. Порядок сбора информации для составления пояснительной записки.
9. Требования к составу текстовой и графической частей раздела «Схема планировочной организации земельного участка».
10. Обоснование планировочной организации участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами. Основные показатели генерального плана.
11. Требования к составу текстовой части раздела «Архитектурные решения» Обоснование архитектурных, объемно-пространственных, решений.
12. Требования к содержанию и оформлению графической части раздела.
13. Требования к составу текстовой части раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Обоснование конструктивных, объемно-планировочных решений.
14. Требования к содержанию и оформлению графической части раздела.
15. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании». Требования к содержанию подразделов.
16. Порядок описания и обоснования систем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления.
Порядок описания и обоснования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, сетей связи, системы газоснабжения. Технологические решения.
17. Требования к составу раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
18. Требования к составу раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
19. Требования к составу раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
20. Дополнительные требования к проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений.
21. Использование BIM-технологий для подготовки проектной документации
22. Типовая форма задания на проектирование объекта капитального строительства. Требования к его подготовке.
23. Особенности составления технического задания на инженерные изыскания.

24. Экспертиза проектной документации. Нормативные документы, регламентирующие содержание и проведение экспертизы. Оформление результатов экспертизы проектной документации.
25. Порядок осуществления авторского надзора. Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора. Порядок оформления текущей документации.

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

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<p>Компетенции не сформированы.</p> <p>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Сформированы базовые структуры знаний.</p> <p>Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.</p> <p>Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания обширные, системные.</p> <p>Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.</p> <p>Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние.</p> <p>Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.</p> <p>Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, со-

программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	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.	держательные, 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 (модуля)

а) основная литература:

1. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства [Электронный ресурс] : Учебник / Трушкевич А. И. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 479 с. - ISBN 978-985-06-1980-8 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Малыха Г.Г., Организация строительного проектирования [Электронный ресурс] : Монография / Малыха Г.Г., Гусева О.Б. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 136 с. - ISBN 978-5-93093-870-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938708.html2>.
3. Правовое регулирование городской деятельности и жилищного законодательства.: Учеб. / В.И. Римшин, В.А. Греджев; Под ред. проф. В.И. Римшина - 2 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 461с.
4. Подготовка и утверждение градостроительной документации поселений, городских округов. Правовые аспекты: Монография / Н.В. Трубкин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 152 с.
5. *Перцик, Е. Н.* Геоурбанистика : учебник для вузов / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07388-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451445> (дата обращения: 16.09.2020).
6. *Перцик, Е. Н.* Теоретические основы проектирования городов : учебное пособие для вузов / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00796-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451977> (дата обращения: 16.07.2020).

б) дополнительная литература

1. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Текст] : Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 501 с. - ISBN 978-5-905916-11-3 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Текст] : Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - ISBN 978-5-905916-12-0 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
3. Строительство и архитектура [Текст]. - М. : ВИНТИ РАН. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0233-8440.
4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2018 года N 125/пр «Об утверждении типовой формы задания на проектирование объекта капитального строительства и требований к его подготовке». Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/542620215>. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 6 июля 2019 года) Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/902087949>. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
6. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений. Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200133993>. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
7. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200096789>. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Текст]. - [Б. м.] : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2015. - 192 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
9. Аксенова, А.А. Методика обеспечения эффективности деятельности проектно-изыскательских организаций в условиях функционирования интегрированных систем менеджмента. Дисс. На соиск. уч. степ. канд. эконом. наук по спец. 08.00.05. – М., 2015. – Электронная библиотека РГБ: <http://sigla.rsl.ru>.
10. Казусь, И.А. Организация архитектурно-градостроительного проектирования в СССР : Этапы, проблемы, противоречия, 1917 - 1933 гг. : диссертация ... кандидата архитектуры : 18.00.01. - Москва 2001. 342 с. - Электронная библиотека РГБ: <http://sigla.rsl.ru>.
11. Техноэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru>. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.

в) программное обеспечение, ЭБС, профессиональные базы и Интернет-ресурсы:

- 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 04.2016г	США
2.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	OfficeStandard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Система тестирования SunravWEBClass	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
5.	Программное обеспечение	№ СД/108 от 29.08.2017 (максимум-	Россия

	1С:Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия	софт) бессрочно	
6.	Система компьютерной верстки MikTex	Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно)	
7.	KasperksyEndpoint Security	До 22.01.2024	Россия
8.	Программное обеспечение для редактирования химических формул IsisDraw	Свободное программное обеспечение (бессрочно)	США
9.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 6262 от 09.01.2023 (действителен до 31.12.2023г) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
10.	Программное обеспечение 1С:Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум»(бессрочно)	Россия
11.	Программное обеспечение 1С:зарплата и кадры гос.учреждения8	№СД./ №126., 01.07.2020г. «МАКСИМУМ-СОФТ» бессрочно	Россия
12.	Программное обеспечение 1С:бюджет.	№СД/76 01.03.2017г. «максимум-софт» (бессрочно)	Россия
13.	Автоматизированная система «Управление –Деканат БРС»	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)	СОГУ
14.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
15.	Планы	№8867, от09.01.2023г. (09.01.2023г. до 31.12.2023г.) ООО ЛММИС	Россия
16.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич Тех.под. 07.04.2022	Россия
17.	«Галактика»	от 14.03.2022г (примерная дата)	Россия
18.	DIRECTUMRX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
19.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО Алком № AL-0044 от 01.02.2022г -31.12.2022г	Россия
20.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
21.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
22.	Личный кабинет абитуриента	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
23.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
24.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов	https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке	Россия

	РГБ(ЭБД РГБ)	ке СОГУ	
25.	ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
26.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru . Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
27.	Универсальная баз данных EastView	https://dlib.eastview.com	США
28.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
29.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
30.	КЭП (домен на Яндексe)	бесплатное	Россия
31.	РусГард	бесплатное	Россия
32.	ViPNet	бесплатное	Россия

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

1. Web-Атлас: "Окружающая среда и здоровье населения России".
<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>
2. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству. http://www.msuee.ru/PL_lab/HTMLS/BIBL/DICT/Main.html
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.mnr.gov.ru/index.php>
4. EcoPages.ru - база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ
<http://www.ecopages.ru>
5. Экологическое законодательство России <http://ecobez.narod.ru/ecolaw.html>
6. Экологическое законодательство субъектов РФ <http://www.ecoline.ru/mc/legis/region>.
7. Гильдия экологов [www.ecoguild.ru http://www.ecoguild.ru/about.html](http://www.ecoguild.ru/about.html)
8. Российский экологический центр <http://www.rusecocentre.ru>
9. Российская государственная библиотека. URL: <http://www.rsl.ru/>;
10. Российская национальная библиотека. URL: <http://www.nlr.ru/>;
11. Университетская информационная система РОССИЯ. URL: <http://www.cir.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 про-	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина 44-46. Учебный корпус №
--	--

межуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	3 Ауд. 17,
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: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, 44-46. Учебный корпус № 3. Ауд. 12
Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина/Церетели, д. 19/16. Учебный корпус № 10 Ауд. 811

11. Лист обновления/актуализации

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры от 31 августа 2023 г., протокол № 1.
Программа одобрена на заседании совета факультета от 31 августа 2023 г., протокол № 1.