

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический риск: расчет, управление, страхование»

Направление подготовки 05.04.06 **Экология и природопользование**
Программа **«Государственное и муниципальное управление в экологии и природопользовании»**

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения - очная

Год начала подготовки - 2026

Утверждена в составе ОПОП.

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

Владикавказ 2026

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	1
Лекции	16
Практические(семинарские) занятия	34
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	50
Самостоятельная работа	58
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	108

2 Цели освоения дисциплины:

Цель: изучить общие принципы оценки экологического риска в различных отраслях производства и на транспорте, принципы оценки устойчивости природных и технических систем; определения риска воздействия загрязнений окружающей среды на здоровье человека; вопросы моделирования экосистем и риски, возникающие при размещении отходов. Освоить принципы страхования экологических рисков.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Б1.В.03. Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в магистратуре в результате освоения дисциплины «Практика правового регулирования в сфере экологии и природопользования», «Эколого-экономическая оценка природных ресурсов», «Инновационные технологические решения в экологии и природопользовании», «Организация и проведение государственной экологической экспертизы», параллельного изучения дисциплины.

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):

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ПК-6 Способен	ИПК-6.2. Поддерживает и развивает базы данных	Знать: закономерности правового

использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг экологической направленности, организации экологических проектов	по экологии и природопользованию, кадастры природных ресурсов для органов территориального управления.	регулирования в сфере экологии и природопользования Уметь: анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду. Владеть: навыками оценки эколого- экономического ущерба
---	---	--

5 Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Экологический риск: расчет, управление, страхование»

Номер темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых в данной дисциплине	Вид занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Лит-ра
		л	Пр/сем	Содержание	Часы		
1	Подходы к управлению риском Основные понятия и термины управления и оценки рисков. Структура экологического риска. Основные принципы и критерии управления риском. Цикл управления риском.	2	2	Социально-экономические функции и потенциал природных систем. Взаимодействие человека и природных систем.	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
2	Правовое обеспечение экологической безопасности. Правовое регулирование безопасности опасных производств. Российское законодательство в области промышленной безопасности	2	2	Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС).	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
3	Федеральное и региональное законодательство в области промышленной и экологической безопасности Правовое обеспечение экологической безопасности. Правовое регулирование безопасности опасных производств. Российское законодательство в области промышленной безопасности	2	2	Риски загрязнения компонентов природных сред	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]

4	Коммуникации риска Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.	2	2	Понятие антропогенной нагрузки. Понятие загрязнения окружающей среды	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
5	Экономические методы предотвращения и компенсации убытков от загрязнения окружающей среды. Понятие и роль экономического механизма природопользования в обеспечении экологической безопасности. Источники финансирования экологических программ и мероприятий по охране окружающей среды	2	2	Классификация экологической обстановки по степени экологического неблагополучия	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
6	Инвентаризация и классификация объектов повышенного экологического риска. Роль страхового экологического аудита в оценке риска и экологическом страховании. Определение степени экологической опасности объекта.	2	2	Признаки территорий крайних степеней экологического неблагополучия	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
7	Методы выявления и классификации опасностей. Базы данных по авариям. Предаварийные ситуации. Базы данных и предаварийные ситуации.		2	Классификация и характеристика рисков по источникам риска, по виду источника риска, по характеру наносимого ущерба, по уровню опасности, по времени воздействия, по частоте воздействия, по восприятию	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]

				людьми.			
8	Методики оценки риска. Метод обследования типов отказов и анализ их последствий.		2	Региональный подход к управлению риском	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
9	Управление экологическими рисками. Управление ЭР в промышленности и энергетике. Управление ЭР в транспортных системах. Управление ЭР в сельском хозяйстве. Управление ЭР при размещении отходов. Экологические риски в инвестиционных проектах	2	4	Экологические опасности военного характера. Ядерные вооружения. Химическое оружие. Биологические средства поражения. Экологический ущерб военных действий. Террористическое воздействие	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
10	Страхование риска загрязнения окружающей среды и его методологические особенности. Сущность и понятийно-терминологический аппарат экологического страхования. Функции экологического страхования. Особенности страхования риска загрязнения окружающей среды.	2	4	Экологический риск и методология его оценки с помощью биотестирования и биоиндикации	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
11	Расчет тарифных ставок по страхованию риска загрязнения окружающей среды. Сущность и задачи актуарных расчетов. Методика расчета тарифных ставок по экологическому страхованию.		4	Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках концепции устойчивого развития.	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
12	Документирование анализа		2	Роль мониторинга в анализе и	2	Конспекты лекций, устный	[1-4]

	рисков. Декларирование безопасности. Содержание декларации безопасности на примере декларации нефтеперерабатывающего завода. Структура декларации безопасности			предупреждения опасного развития последствий глобальных проблем.		опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	
13	Схема оценки экологического риска конкретного предприятия		4	Сравнение существующего санитарно-гигиенического подхода и метода анализа риска для решения природоохранных задач.	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Эссе. Реферат. Практическая работа	[1-4]
	итого	16	34		58		

6. Образовательные технологии

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

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.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов СОГУ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения (ЭИОС СОГУ).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

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 навыков и умений.

По дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное повторение и изучение теоретического материала;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка доклада/конспекта по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- подготовка к выполнению практических занятий;
- подготовка к промежуточной аттестации экзамену.

Содержание, трудоемкость и формы контроля внеаудиторной самостоятельной работы содержатся в разделе 5. Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

Методические рекомендации по написанию рефератов (докладов)

Реферат (доклад) – самостоятельная работа, содержащая краткое изложение актуальной научной проблемы и ее современной трактовки на основе последних научных изысканий по этой теме. Он является действенной формой самостоятельного исследования актуальных исторических проблем на основе изучения соответствующих разделов учебных пособий, специальной монографической литературы, а также научных статей, отражающих последний исследовательский опыт в области изучаемого вопроса. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения материала, способствует приобщению студентов к научно-исследовательской деятельности.

Реферат должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основную часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

Для разработки реферата необходимо тщательно проработать не менее 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При этом выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и иные точки зрения, т.е. материал для полемики.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. 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 – чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию презентации

1. Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Однако полезно использовать шаблоны для оформления и подготовки компьютерной презентации.

2. Слайды не рекомендуется перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. Наиболее важный материал необходимо выделить.

3. Цифровой материал, плохо воспринимаемый со слайдов, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

4. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации.

5. Необходимо соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

6. Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

7. Главные выводы по материалу презентации целесообразно поместить на отдельном слайде

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

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

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

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

1. Критерии оценки введения: наличие обоснования выбора темы, ее актуальности; наличие сформулированных целей и задач работы; наличие краткой характеристики первоисточников.

2. Критерии оценки основной части: структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам; наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию; проблемность и разносторонность в изложении материала; выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование; наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3. Критерии оценки заключения: наличие выводов по результатам анализа; выражение своего мнения по проблеме; наличие приложения: рисунков и схем (при необходимости).

Все требования к контрольной работе сообщаются задолго до его написания. Общая оценка за контрольную работу выставляется следующим образом: от 65% до 80% - «удовлетворительно»; 80-90% - «хорошо»; 90-100% - «отлично».

Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий

В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из сборников по введению в языкознание, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать разбирать вопросы, имеющие более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму

ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка, наряду с устной, является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

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; рефераты, доклады, презентации, контрольные работы и др.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала в конце семестра в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля или дисциплины в целом.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

- устный опрос на лекции или практическом занятии;
- доклад / реферат / конспект по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- проверка домашних заданий, практических (лабораторных) работ.

Форма *рубежного контроля*: тест/контрольная работа.

Формы *промежуточной аттестации*: зачет.

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).

Формы контроля и критерии оценивания

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	50–70%	Менее 50%
		отлично / зачет	хорошо / зачет	удовлетворительно / зачет	неудовлетворительно / незачет
1. Текущий контроль (макс 40 баллов)					
		33–37 баллов	28–32 баллов	19–27 баллов	0–18 баллов
	Текущая работа в течение модуля (макс 37 б.)	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.
		3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
	Реферат / доклад / конспект (макс 3б.)	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.)					
	тест/контроль	Количество баллов за выполнение каждого задания указываются в тесте/контрольной работе.			

	ная работа				
3. Промежуточная аттестация по дисциплине – 30 баллов					
		Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86–100 %	71–85%	50–70%	0–49 %
	Зачет/ Экзамен	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Составление опорного конспекта	- 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; - 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; - 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; - 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.
2.	Составление схемы	- 3 балла выставляется студенту, если содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; структура логична; правильный отбор информации; наличие обобщающего характера изложения информации; - 1-2 балла выставляется студенту, если содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы; изучаемый материал проработан фрагментарно; отсутствует обобщающий характер изложения информации; - 0 баллов выставляется студенту, если содержание схемы не раскрывает содержание темы; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; отсутствует обобщающий характер изложения информации.
3.	Анализ ситуаций	- 2 балла выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; - 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; - 0 баллов выставляется студенту, если происходит неверная оценка ситуации; неправильно выбрана тактика действий.
4.	Подготовка информационного сообщения	- 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; - 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; - 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; - 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.
--	--	---

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 не структурирован 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 не структурирован, 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 не структурирован, информация трудна для восприятия.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 3 балла, из них:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	3	2	1	0
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 3 балла, из них:

Оценка	Критерий оценки краткого сообщения
3	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
2	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема по существу раскрыта, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом сообщение не структурировано и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
1	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при раскрытии темы имеются существенные неточности, даны не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.
0	Тема не раскрыта, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, ответы на уточняющие вопросы не аргументированные, участие в дискуссии отсутствует, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.

Темы презентаций (ПК-6)

1. Определение риска. Субъект, объект и предмет риска. Опасность и риск. Экологический риск.
2. Классификация экологических рисков. Особенности экологического риска. Отличие техногенного и экологического риска.
3. Экологические риски в природно-технических системах. Риск и социум. Риск как атрибут неопределенности.
4. Принципы и подходы к оценке риска. Восприятие риска. Механизмы и факторы восприятия риска.
5. Социальное восприятие риска. Неадекватное восприятие вероятностей. Стратегия оптимизации риска.
6. Анализ риска: этапы, шаги, процедуры, схемы. Модели оценки риска для здоровья человека.
7. Модельные подходы к оценке риска для экосистем. Оценка риска для управления уровнем экологической безопасности.
8. Качественная и полуколичественная оценка экологического риска. Субъективный и объективный методы оценки экологического риска.
9. Оценка социального и индивидуального рисков. Риск как произведение вероятности события на магнитуду его последствий.
10. Метод оценки риска для редких событий.

Наименование оценочного средства: доклад

Тематика эссе-рефератов (ПК-6)

1. Матрицы риска в различных сценариях интерпретации событий.
2. Метод карт риска.
3. Методики оценки риска при обращении с твердыми бытовыми отходами (ТБО).

4. Методика оценки риска (ущерба) при проливах нефтепродуктов на морскую поверхность и на поверхность пресных водоемов.
 5. Методология оценки риска действия токсикантов.
 6. Генетические и соматические заболевания, естественное старение организма.
 7. Искусственная среда обитания, профессиональная деятельность, непрофессиональная деятельность, социальная среда как источники опасности здоровью человека.
 8. Оценка риска по сокращению ожидаемой продолжительности жизни.
 9. Оценка экологического риска на основе анализа «дерева» событий.
 10. Оценка дополнительного риска на основе понятия «частость» событий. риска.
 11. Оценка риска угрозы здоровью при воздействии беспороговых токсикантов.
- Фактор риска.
12. Оценка риска угрозы здоровью при воздействии пороговых токсикантов. Индекс опасности.
 13. Оценка экологического риска на основе индикаторов и индексов.

Практическая работа

Исходя из варианта задания самостоятельно изучить технологический процесс. Определить образующиеся в процессе производства загрязняющие вещества и воздействие на окружающую среду. Определить основные источники экологического риска. Построить схему оценки экологического риска в соответствии со своим вариантом задания. Провести расчет тарифных ставок по страхованию риска загрязнения окружающей среды.

- | | |
|--|--|
| 1. Разведка газовых месторождений | 14.Производство древесно-стружечных плит |
| 2. Разведка нефтяных месторождений | 15.Производство серной кислоты |
| 3. Карьерная добыча железной руды | 16.Получение фосфорных минеральных удобрений |
| 4. Подземная добыча угля | 17.Прямая перегонка нефти |
| 5. Дробление и измельчение полезных ископаемых | 18.Производство пластмасс |
| 6. Агломерация и обжиг окатышей | 19.Молокозавод |
| 7. Нефтепровод | 20.Мясокомбинат |
| 8. Газопровод | 21.Паротурбинная энергетическая установка |
| 9. Литейный цех | 22.Автодорога |
| 10.Производство цемента | 23.Свиноферма |
| 11.Производство строительной извести | 24.Земледелие |
| 12.Изготовление железобетонных изделий | |
| 13.Изготовление керамических изделий | |

8.2. Промежуточный контроль знаний, умений и навыков

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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 (ПК-6)

1. Основные понятия и термины управления и оценки рисков. Структура экологического риска. Основные принципы и критерии управления риском. Цикл управления риском.
2. Правовое обеспечение экологической безопасности. Правовое регулирование безопасности опасных производств. Российское законодательство в области промышленной безопасности
3. Понятие и роль экономического механизма природопользования в обеспечении экологической безопасности.
4. Экономические методы предотвращения и компенсации убытков от загрязнения окружающей среды.
5. Источники финансирования экологических программ и мероприятий по охране окружающей среды
6. Правовое обеспечение экологической безопасности.
7. Правовое регулирование безопасности опасных производств.
8. Федеральное и региональное законодательство в области промышленной и экологической безопасности
9. Инвентаризация и классификация объектов повышенного экологического риска.
10. Роль страхового экологического аудита в оценке риска и экологическом страховании
11. Определение степени экологической опасности объекта.
12. Страхование риска загрязнения окружающей среды и его методологические особенности. Сущность и понятийно-терминологический аппарат экологического страхования. Функции экологического страхования. Особенности страхования риска загрязнения окружающей среды.
13. Расчет тарифных ставок по страхованию риска загрязнения окружающей среды. Сущность и задачи актуарных расчетов. Методика расчета тарифных ставок по экологическому страхованию
14. Методы выявления и классификации опасностей. Базы данных по авариям. Предаварийные ситуации. Базы данных и предаварийные ситуации.
15. Управление экологическим риском в промышленности и энергетике.
16. Управление экологическим риском в транспортных системах.
17. Управление экологическим риском в сельском хозяйстве.
18. Управление экологическим риском при размещении отходов.
19. Экологические риски в инвестиционных проектах.
20. Документирование анализа рисков. Декларирование безопасности. Структура декларации безопасности

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Башкин, Владимир Николаевич. Экологические риски: расчет, управление, страхование : учебное пособие. - Москва: Высшая школа, 2007. - 358 с.
2. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08714-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531756> (дата обращения: 10.08.2023).

3. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511835> (дата обращения: 10.08.2023).

4. Оценка техногенных рисков: Учебное пособие [Электронный ресурс] / С.С. Тимофеева, Е.А. Хамидуллина. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=467534>. Дата обращения: 16.03.2014.

б) Дополнительная литература:

1. IEC 1025: 1990 — Fault tree analysis (FTA) / Стандарт МЭК «Анализ дерева неполадок», 1990.

2. Manual of Industrial Hazard Assessment Techniques. Office of Environmental and Scientific Affairs. The World Bank. (Методика Всемирного банка оценки опасности промышленных производств).

3. Алымов В.Т., Крапчатов В.П., Тарасова Н.П. Анализ техногенного риска: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Круглый год, 2000.-160 с

4. Башкин Экологические риски. Расчет, управление, страхование. М.: Высшая школа, 2007.

5. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.,Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов4-е изд. —М6 Высш.шк., 2004.-606с.

6. Бобков А.С. Охрана труда и экологическая безопасность в химической промышленности Учебник для Вузов – М. : Химия 1997 г.-400 с.

7. Бринчук М.М. Экологическое право (право окружающей среды). – М.: Юристъ, 1998. – 688 с.

8. Быков А.А., Соленова Л.Г., Земляная Г.М., Фурман В.Д. Методические рекомендации по анализу и управлению риском воздействия на здоровье населения вредных факторов окружающей среды. М.: Издательство "АНКИЛ", 1999 - 72 с.

9. Воробьев А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: учебное пособи /под редакцией Дьяченко В.В./- Изд. 2-е.-Ростов н/Д: Феникс (Высшее образование), 2007, 542с.

10. ГОСТ Р 27.310-93. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения.

11. Ефимов С.А. Экономика и страхование: энциклопедический словарь:. М.: Церих-ПЭЛ, 1996.- 328 с.

12. Зайцев В.А. Промышленная экология Учебное пособие /РХТУ им. Д.И. Менделеева. М., 1998,140с.

13. Закон РФ от 27.11.1992 г. №4015-1 (ред. От 25.04.2002) «Об организации страхового дела в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступающими в силу с 1.07.2002).

14. Ивченко Б.П., Мартыщенко Л.А. Информационная экология Часть 1.Оценка риска техногенных аварий и катастроф. Статистическая интерпретация экологического мониторинга. Моделирование и прогнозирование экологических ситуаций. СПб.: Нордмед-Издат, 1998 - 208 с. 172

15. Киселёв А.В., К.Б. Фридман Оценка риска здоровью. Санкт – Петербург 1997г. 235 с.

16. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Санкт-Петербург.: Дейта, 1997. - 104 с.

17. Косариков А.Н. Многоукладная экология: экономические проблемы обеспечения экологической сбалансированности. - Нижний Новгород, 1998. – 116 с.

18. Косариков А.Н., Иванов А.В., Шевченко Ж.А. «Экологическое страхование и оценка рисков»: Учебное пособие. Нижний Новгород, 2002. – 170 с.

19. Косариков А.Н., Козлов С.И. Виртуальный мир экологического мониторинга. Нижний Новгород: Промис, 2000.- 272 с.
20. Косариков А.Н., Козлов С.И. Система регионального обязательного экологического страхования. М.: Труды академии водохозяйственных наук РФ. Вып. 6. М.:1998 Дополнительная литература
21. Львовская К.Б., Ронкин Г.С. Окружающая среда и рыночная экономика: проблемы регионального управления.// Экономика и математические методы. - 1991.- Т.27.- Вып. 4.- С. 680-685.
22. Маринина Л.К., Васин А.Я., Торопов Н.И. Безопасность труда в химической промышленности. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений.-2-е изд.-М.: Академия, 2007.-528с.
23. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Классический университетский учебник.-М.:Изд-во МГУ, 2006.-624с.
24. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.: 1999- 61 с.
25. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995)
26. Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей, согласованная Госгортехнадзором России (письмо от 03.07.98 #10-03/342), НТЦ «Промышленная безопасность». 1999.
27. Методика оценки последствий землетрясений./Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книга 1), М.: МЧС России, 1994. 171
28. Методика оценки последствий химических аварий (методика «ТОКСИ»), согласованная Госгортехнадзором России (письмо от 03.07.98 # 10-03/342), НТЦ «Промышленная безопасность», 1999.
29. Методика прогнозирования инженерной обстановки на территории городов и регионов при чрезвычайных ситуациях.— М.: в/ч 52609, 1991 г.
30. Методика расчета тарифных ставок по рисковым видам страхования. Утверждена распоряжением Федеральной службы РФ по надзору за страховой деятельностью. №02- 03-36 от 08.07.93.
31. Методические и нормативно-аналитические основы экологического аудирования в Российской Федерации. Учебное пособие по экологическому аудированию. Ч.3. М.: Эльзевир, 2000. - 432 с.
32. Методические рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. РД 03-357-00. М.: Госгортехнадзор России. ГП научно-технической центр по безопасности в промышленности. 2000-97 с
33. Методическое пособие по прогнозированию и оценке химической обстановки в чрезвычайных ситуациях. — М.: ВНИИ ГОЧС, 1993.
34. Моткин Г.А. Основы экологического страхования - М.: Наука, 1996. 2
35. Моткин Г.А. Экологическое страхование.// Российский экономический журнал. - 1993. - №5.- С. 91-97. безопасности».
36. Найдено В.В., Иванов А.В., Макарова Т.Г. и др. Методика учета предотвращенного ущерба здоровью населения на основе микротерриториальной оценки риска. Нижний Новгород. 2001
37. НПБ 105-95. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. — М.: ГУГПС МВД России.
38. НПБ 107-97. Определение категорий наружных установок по пожарной опасности. — М.: ГУГПС МВД России.
39. Отраслевое руководство по анализу и управлению риском, связанным с техногенным воздействием на человека и окружающую природную среду при сооружении и эксплуатации объектов добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья

с целью повышения их надежности и безопасности. 1-я редакция. / РАО «Газпром», 1996. — 209 с.

40. Оценка химической опасности технологических объектов. Методические рекомендации. Новомосковский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической промышленности, Тула, 1992.

41. ПБ 03-182-98. Правила безопасности для наземных складов жидкого аммиака.

42. ПБ 09-170-97. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

43. ПБ 13-01-92. Единые правила безопасности при взрывных работах

44. Порфирьев Б.Н. Управление в чрезвычайных ситуациях: проблемы теории и практики. Итоги науки и техники. Серия "Проблемы безопасности: чрезвычайные ситуации" Т. 1. М.: ВИНТИ, 1991.-204 с..

45. Порфирьев Б.Н. Экологическая экспертиза и риск технологий// Итоги науки и техники. Сер. Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов, т.27.- М.: ВИНТИ, 1990.- 204 с.

46. Предупреждение крупных аварий. Практическое руководство. Разработано при участии ЮНЕП, МБТ и ВОЗ/Пер. с англ. Под ред. Э.В. Петросяна. М.: МП «Рарог», 1992. — 256 с.

47. РД «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах». Утверждено АК «Транс- нефть», приказ от 30.12.99 № 152; согласовано Госгортехнадзором России, письмо от 07.07.99 № 10-03/418.

48. РД 08-120-96. Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов.

49. РД 52.04.253-90 Определение размеров зон заражения при авариях на ХОО и транспорте.

50. РД 52.04.253-90. Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транс- порте (утв. ШГО СССР).

51. РД-09-536-03 Методические указания о порядке разработки плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) на химико-технологических объектах. <http://www.nirhtu.ru/> факультет «Кибернетика», кафедра «УР и БЖД» нормативные документы.

52. Сафонов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. Теория и практика анализа рисков в газовой промышленности. М.: НУМЦ Минприроды России, 1996 - 208с.

53. Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2), М.: МЧС России, 1994.

54. Серов Г.П. Экологическая безопасность: государственное регулирование; концепция; структура; механизмы обеспечения//Труды Второй Всероссийской конференции "Теория и практика экологического страхования", М., 1996. - С. 34-38.

55. Социально-правовые механизмы природопользования (Анализ концепций и подходов): Аналит. обзор / Ю.Г. Марков, В.Н. Турченко, Е.А. Чиркин, С.А. Юрков; РАН Сиб. отделение. ГПНТБ; Ин-т философии и права. - Новосибирск, 1995. - 150 с.

56. Стандарт МЭК «Техника анализа надежности систем. Метод анализа вида и последствий отказов». Публикация 812 (1985 г.). М.: 1987. — 23 с.

57. Типовое положение о порядке добровольного экологического страхования в Российской Федерации//Закон - 1993.-№3, С.41-48.

58. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ (ред. от 10.01.2003) «О безопасности гидротехнических сооружений».

59. Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

60. Хохлов Н.В. Управление риском. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.- 239 с.

61. Экологическое страхование в России (Официальные документы, научные разработки, экспериментальные оценки). Под ред. А.А. Аверченкова, В.П. Грошева, Г.А. Моткина. М.: Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской федерации. Институт проблем рынка РАН. 226 с.

62. Экономика природопользования на предприятиях. Сб. статей. - М.: ИМАКС ВНИИЦ "Экология", 1992. – 201 с.

в) профессиональные базы данных и другие интернет-ресурсы:

ФГБУ «Росгеолфонд».	https://nedrafiles.rfgf.ru/info-resursy/onlajn-resursy
Росреестр (Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии)	rosreestr.ru
Федеральная государственная информационная система «Единый фонд геологической информации о недрах» (ФГИС «ЕФГИ»).	https://rosnedra.gov.ru/activity/informatsionnye-resursy-i-programmy/fgis-efgi/
ФГИС ЛК (Федеральная государственная информационная система лесного комплекса).	pub.fgislk.gov.ru .
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/index.php
Российский экологический центр	http://www.rusecocentre.ru
ЕсоPages.ru - база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ	http://www.ecopages.ru
Экологическое законодательство субъектов РФ	http://www.ecoline.ru/mc/legis/region .
Экологическое законодательство России	http://ecobez.narod.ru/ecolaw.html
Российская государственная библиотека. URL:	http://www.rsl.ru/
Российская национальная библиотека.	http://www.nlr.ru/ ;
Университетская информационная система РОССИЯ	http://www.cir.ru

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 государственного учреждения 8	№СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
13.	1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия	№9 от 21.05.2019, «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
14.	Планы	№2191-24, от 09.01.2025 г. (тех.поддержка до 26.02.2026 г.) ООО ЛММИС	Россия
15.	ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.)	№2435-24 от 04.03.2025 ООО ЛММИС	Россия
16.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич	Россия
17.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022	Россия
18.	MOODLE	Бесплатное	-
19.	ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
20.	РусГард	Бесплатное	Россия
21.	Система веб-конференций (bigbluebutton)	Бесплатное	-
22.	Средства криптографической	№120680, от 21.01.2025	Россия

	защиты (КриптоПро CSP, Крипто АРМ)	ООО «Цифровые технологии»	
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 тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03. 2025 г. С 14.04.2025 г. - 20.04.2026 г.	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Ресурс открытого доступа	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
«Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки. - ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой	«Юрайт» https://urait.ru/info/courses?utm_source=sour...m_campaign Требуется регистрация.	Договор № 6237 от 05.12.2023 г. С 31.12.2023 - 31.12.2026 г.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

экономики»				
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. (на 10 лет с последующей автоматической пролонгацией). Без ограничения срока	Российская государственная библиотека	Доступ осуществляется IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

Электронные образовательные ресурсы

Наименование ресурса	Содержание ресурса	Ссылка на ресурс в сети Интернет
Единое окно	Каталог образовательных интернет-ресурсов и	https://web.archive.org/web

доступа к образовательным ресурсам	полнотекстовая электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования	/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.