

**Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича
Хетагурова»**

!

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Контроль в области экологической безопасности»

Направление
20.04.01 Техносферная безопасность

Программа
«Экологическая безопасность и инженерная экспертиза объектов»

Квалификация (степень) выпускника – **магистр**

Форма обучения – **очно-заочная**

Год начала подготовки – 2026

Утверждена в составе ОПОП.
Составитель: доцент кафедры Экологии и природопользования Л.А.Кебалова

Владикавказ 2026

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Контроль в области экологической безопасности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-5 Способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	ПК-5.1, ПК-5.2
ПК-13 Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	ПК-13.1, ПК-13.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-5.1	способность применять современную измерительную технику с целью надзора и контроля экологической безопасности	<i>Знать</i> классификацию соответствующих технологий и инструментальных средств контроля; <i>Уметь</i> применять современные методы и средства анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; <i>Владеть</i> различными методами и средствами измерения параметров состояния окружающей среды
ПК-5.2	способность разрабатывать методы контроля с использованием современной измерительной техники	<i>Знать</i> тенденции развития соответствующих технологий и инструментальных средств контроля; <i>Уметь</i> применять современные методы и средства контроля воздействия промышленного предприятия на окружающую природную среду <i>Владеть</i> навыками разработки методов контроля с использованием современной измерительной техники
ПК-13.1	способность принимать участие в мероприятиях по надзору и контролю в области экологической безопасности	<i>Знать</i> актуальную нормативно-правовую базу экологического надзора и контроля; <i>Уметь</i> работать с документацией промышленных предприятий в области охраны окружающей среды; <i>Владеть</i> методами контроля за исполнением требований безопасности (экологической)
ПК-13.2	способность разработать мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики	<i>Знать</i> принципы и методы проведения надзора и контроля безопасности (экологической); <i>Уметь</i> анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания; <i>Владеть</i> средствами измерения для контроля состояния компонентов окружающей среды;

2. Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Контроль в области экологической безопасности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин: «Основы экологии и экоразвития», «Экологический менеджмент и аудит», «Инженерная защита окружающей среды».

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: «Мониторинг безопасности», «Экологический менеджмент и аудит», «Экономические основы экологической безопасности».

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет - 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр №3
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	32	32
лекции	16	16
лабораторные работы		
практические/семинарские занятия	16	16
Самостоятельная работа (в т. ч. курсовое проектирование)	112	112
Трудоемкость промежуточной аттестации		
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Курсовая работа	Зачет, Курсовая работа

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Вид контактной работы								Форма текущего контроля и вид промежуточной аттестации	
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		СРС			
		№	Кол · час.	№	Кол · час.	№	Кол · час.	№	Кол. час.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Экологический надзор и контроль как средство управления экологической безопасностью	1	2				2		20	Собеседование	
2	Государственный экологический надзор промышленных предприятий	2	2				2		16	Собеседование	
3	Организация и проведение производственного экологического контроля	3	2				2		20	Собеседование	

	на промышленных предприятиях								
4	Ведомственный и общественный экологический контроль	4	2			2		20	Собеседование
5	Контроль санитарно-эпидемиологической безопасности в городах	5	4			4		16	Собеседование
6	Инженерно-методические аспекты экологического контроля	6	4			4		20	Собеседование
	Промежуточная аттестация								Зачет, Курсовая работа
	Всего		16			16		112	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Экологический надзор и контроль как средство управления экологической безопасностью	Понятие экологической безопасности, экологического контроля, цели и задачи дисциплины. Виды надзора и контроля: государственный, ведомственный, общественный, производственный, экологический мониторинг. Нормативно-правовая база экологического надзора и контроля.
2	Государственный экологический надзор промышленных предприятий	Федеральный и региональный экологический надзор. Правила осуществления государственного экологического надзора: права и обязанности государственных инспекторов, документирование деятельности, ответственность за нарушения природоохранного законодательства.
3	Организация и проведение производственного экологического контроля на промышленных предприятиях	Мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно - правовой базой. Программы производственного экологического контроля в зависимости от категории опасности предприятий.
4	Ведомственный и общественный экологический контроль	Специфика экологического и ведомственного контроля. Примеры взаимодействия различных видов надзора и контроля при осуществлении значимых проектов.
5	Контроль санитарно-эпидемиологической безопасности в городах	Анализ и оценка потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды его обитания.
6	Инженерно-методические аспекты экологического контроля	Технические и технологические средства инструментального экологического контроля.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных занятий не предусмотрено.

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во акад. часов
1	Законодательство Российской Федерации в области контроля экологической безопасности, изменения в законодательстве за 2020-2022 гг. (Работа с текстами Федеральных законов, Постановлений Правительства, групповая дискуссия).	2
2	Права и обязанности должностных лиц (государственных инспекторов) государственных органов экологического надзора. (групповая дискуссия, мастер – класс специалиста)	1
3	Должностные обязанности и права руководителя экологической службы предприятия, должностные обязанности и права инженера по охране окружающей среды. (Семинар в диалоговом режиме).	1
4	Документы для организации экологической службы промышленных предприятий. Структура и основные задачи экологической службы на примерах крупных промышленных предприятий Иркутской области. (Разбор конкретных примеров, групповая дискуссия).	2
5	Практические примеры процедуры экологического контроля: объекты горнодобывающей, нефтедобывающей и газодобывающей промышленности, энергетики, объекты химической промышленности и т. д. (Семинар в диалоговом режиме, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода).	2
6	Конкретные примеры экологического контроля чрезвычайных ситуаций, внезапно возникших физических, химических, биологических аварий, инцидентов, нештатных ситуаций; территории особого правового статуса. (Групповая дискуссия с аргументированным отстаиванием своих решений, разбор конкретных ситуаций).	2
7	Современная измерительная техника, современные методы измерения и контроля экотоксикантов (тяжелых металлов, ХОП, ПХБ, пестицидов и др.) в объектах окружающей среды.	1
8	Система документации по вопросам экологической безопасности на предприятии. Государственная статистическая отчетность. Порядок и примеры заполнения типовых форм государственного экологического контроля. (Работа с документами, нормативно-правовыми актами).	1
9	Санитарно-эпидемиологические службы городов. Права и компетенции должностных лиц санэпидемслужбы. (Интерактивный опрос, групповая дискуссия).	2
10	Меры административного принуждения. Ответственность за нарушение экологического законодательства. Заключение, выдача предписаний, приостановление (прекращение) деятельности. (Разбор конкретных примеров, групповая дискуссия).	2
	Итого	16

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№ п/п	Вид СРС	Кол-во акад.
-------	---------	--------------

		часов
1	Написание курсового проекта (работы)	40
2	Подготовка к практическим занятиям	50
3	Подготовка презентаций	22
	Итого	112
4	Подготовка к зачету	

В ходе проведения лекций, практических и лабораторных работ используются следующие интерактивные методы обучения: разбор конкретных примеров, групповая дискуссия, семинар в диалоговом режиме, анализ конкретных деловых ситуаций на основе кейс-метода.

5. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим работам:

Методические указания для практических занятий по дисциплине "Надзор и контроль в сфере безопасности" [Электронный ресурс]: по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность": профили подготовки "Охрана окружающей среды и ресурсосбережение": "Безопасность технологических процессов и производств": квалификация бакалавр / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т недропользования, Каф. обогащения полез. ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова, 2018. - 19 с. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-14103.pdf>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Надзор и контроль в сфере безопасности" [Электронный ресурс]: по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность": профили подготовки "Охрана окружающей среды и ресурсосбережение", "Безопасность технологических процессов и производств": квалификация бакалавр / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т недропользования, Каф. обогащения полез. ископаемых и охраны окружающей среды, 2018. - 12 с. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-14625.pdf>

5.1.4 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Надзор и контроль в сфере безопасности" [Электронный ресурс]: по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность": профили подготовки "Охрана окружающей среды и ресурсосбережение", "Безопасность технологических процессов и производств": квалификация бакалавр / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т недропользования, Каф. обогащения полез. ископаемых и охраны окружающей среды, 2018. - 12 с. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-14625.pdf>

6. Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 Подготовка к практическим (семинарским) занятиям

Темы (разделы) (см. п.4.4):

№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Описание процедуры:

Практические занятия направлены на закрепление знаний в области надзора и контроля экологической безопасности. За время, отведенное на подготовку к практическим занятиям, обучающийся должен изучить теоретический материал (конспект лекций или поработать с источниками, указанными в списке рекомендуемой литературы в учебном пособии, см. библиографический список) по тематике практического занятия.

Критерии оценки:

Активная работа обучающегося на практических занятиях, участие в разборе конкретных примеров, обсуждении, выявлении положительных и отрицательных аспектов обсуждаемой проблемы, в формулировке предложений и рекомендаций по тематике практического занятия.

6.1.2 Собеседование

Темы (разделы):

№ 1. Законодательство Российской Федерации в области контроля экологической безопасности, изменения в законодательстве за 2015-2018 гг. (*семестр № 3*),

№ 3. Мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно - правовой базой. Программы производственного экологического контроля в зависимости от категории опасности предприятий. (*семестр № 3*).

Описание процедуры:

В методических указаниях (п.5.1.2) приведены темы для самостоятельного изучения разделов курса и рекомендуемая литература. Изучать материал рекомендуется по главам учебника (учебного пособия) непосредственно перед лекцией по данной теме. Следует прочитать весь материал темы, не затронутый на лекции. На лекции по теме, указанной для самостоятельного изучения, преподаватель проводит устный опрос (выборочно из обучающихся).

Вопросы для контроля (на примере темы № 1 Законодательство Российской Федерации в области контроля экологической безопасности, изменения в законодательстве за 2015-2018 гг.):

1. Какие виды нормативно – правовых документов в области экологического надзора и контроля Вы знаете?
2. Основные положения федерального закона № 294 – ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей во время государственного надзора и контроля».
3. Назовите разделы программы производственного экологического контроля для промышленных предприятий.
4. Перечислите значимые изменения в области экологического надзора и контроля за последние три года?
5. Перечислите виды проверок в рамках государственного экологического надзора.

Критерии оценки:

Активное участие обучающегося при устном опросе на лекционных занятиях.

6.1.3 Выполнение курсовой работы

Содержание типовых заданий на курсовые работы.

1. Анализ изменения нормативно-правовой базы экологического надзора и контроля за последние три года (например, за 2018-2020 гг.)
2. Разработка Программы производственного экологического контроля для конкретного промышленного предприятия (за охраной атмосферного воздуха, за

соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водоёмы, в области обращения с отходами производства и потребления, земельный контроль).

3. Государственный экологический надзор (нормативно-правовая база, порядок проведения проверок, ответственность за нарушение природоохранного законодательства).

4. Особенности проведения общественного контроля в области экологической безопасности (анализ нормативно-правовой базы и конкретные примеры).

Описание процедуры:

Цель выполнения курсовой работы - закрепление теоретических знаний и практических навыков аналитической, проектной и научно-исследовательской работы, полученных при изучении дисциплины «Контроль в области экологической безопасности», возможность использовать их при решении конкретных научных, технических и производственных задач. Реализация цели позволяет выявить уровень подготовленности магистра и способность к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Выполнение курсовой работы включает в себя написание курсовой работы и доклада с презентацией для защиты. Тематика курсовой работы должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующий самостоятельной творческой работы студента. Студент должен проработать теоретический материал по теме, включая нормативно-техническую документацию, используя библиографический фонд библиотеки, периодическую литературу, базу Интернет. После этого студент должен провести самостоятельное исследование по разрабатываемой теме, проанализировать полученные результаты, сделать выводы, в соответствии с поставленными в работе задачами.

Критерии оценки:

Выполнение курсовой работы оценивается по пятибальной системе после защиты перед преподавателем. При этом оценивается качество курсовой работы (его структура, полнота, новизна, количество используемых источников, самостоятельность при его написании, степень оригинальности и инновационности предложенных решений, обобщений и выводов), а также уровень доклада (акцентированность, последовательность, убедительность, использование специальной терминологии).

6.2 Оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования

Индикатор достижения компетенции	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-5.1 способность применять современную измерительную технику с целью надзора и контроля экологической безопасности	демонстрация способности измерения уровней воздействия предприятий на окружающую среду с использованием современных методов	устное собеседование, и/или тестовые задания
ПК-5.2 способность разрабатывать методы контроля с использованием современной измерительной техники	демонстрация способности измерения уровней воздействия предприятий на окружающую среду с использованием современных методов	устное собеседование, и/или тестовые задания
ПК-13.1 способность принимать участие в	демонстрация возможности применения нормативно-правовой	устное собеседование,

мероприятиях по надзору и контролю в области экологической безопасности	базы для проведения контрольно-надзорных мероприятий	и/или тестовые задания
ПК-13.2 способность разработать мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики	демонстрация способности разработать программу контрольно-надзорных мероприятий систем безопасности (экологической)	устное собеседование, и/или тестовые задания

6.2.2.1.1 Описание процедуры экзамена/дифференцированного зачета

6.2.2.1 Типовые оценочные средства для проведения экзамена/дифференцированного зачета по дисциплине

Контрольные вопросы для подготовки студентов к экзамену

1. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушения природоохранного законодательства?
2. Какие виды ответственности существуют за нарушения законодательства в сфере обращения с отходами?
3. Назовите основные нормативно-правовые акты в области контроля экологической безопасности.
4. Назовите основные изменения в природно-ресурсном законодательстве за 2020-2022 гг.
5. В чем заключается тенденция изменения законодательства?
6. Назовите основные права должностных лиц при проведении контроля и надзора.
7. Назовите основные обязанности должностных лиц при проведении контроля и надзора.
8. Назовите основные документы, предоставляемых ЮЛ для плановой документарной проверки, в рамках экологического надзора.
10. Назовите основные права, должностные обязанности инженеров экологов.
11. Кто отвечает за инструментальный контроль за охраной атмосферного воздуха на предприятии?
12. Назовите объекты инструментального контроля?
13. Какие документы должны иметь лаборатории инструментального контроля?
14. Назовите виды экологического контроля и надзора.
15. Какие права и обязанности есть у государственных инспекторов контроля?
16. В чем заключаются процедура экологического контроля?
17. Цели производственного экологического контроля в области обращения с отходами.
18. Как организован учет отходов на предприятиях?
19. Дайте определение экологической безопасности.
20. Какие виды контроля в области экологической безопасности вы знаете.

6.2.2.1.1 Описание процедуры экзамена/дифференцированного зачета

Экзамен проводится в виде тестирования по разделу курса и собеседованию по вопросам экзаменационного билета.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Ответ самостоятельный,	1. Ответ самостоятельный, в	1. Определения и понятия даны не	1. Допущены грубые ошибки в

определения терминов чёткие и правильные. 2. Полно раскрыто содержание всех вопросов билета в объёме программы. 3. Даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы курса, не относящиеся к билету.	основном правильно даны определения терминов и понятий. 2.Материал изложен неполно. Допущены небольшие неточности при ответе и использовании терминов. 3. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	чётко. 2. Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно. 3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	определениях. 2.Основное содержание учебного материала не раскрыто. 3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--

6.2.2.2 Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций ПК-13 и ПК-5 необходимо выполнить курсовую работу по предложенным темам (по вариантам) и ответить на контрольные вопросы при ее защите.

Задания и темы курсовых работ, перечень вопросов к защите курсовой работы приведены в методических указаниях (см. п. 5.1.4).

6.2.2.2.1 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Работа выполнена согласно заданию в полном объеме, с привлечением дополнительно подобранных справочных данных, библиографических материалов или информации с Интернет-сайтов, с подробным описанием хода работы. Показана способность разработать программу производственного экологического контроля в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Содержание текста работы понятно, реакция на вопросы по последовательности выполнения работы -	Работа выполнена согласно заданию в полном объеме, с привлечением дополнительно подобранных справочных данных, библиографических материалов или информации с Интернет-сайтов, с подробным описанием хода работы при выполнении расчетов. Показана способность разработать программу производственного экологического контроля в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Содержание текста работы понятно, реакция на вопросы по последовательности выполнения работы –	Работа выполнена согласно заданию в полном объеме, однако с неоднократным исправлением ошибок, без подробного описания хода работы. Показана неполная способность разработать программу производственного экологического контроля в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Содержание текста работы понятно, однако реакция на вопросы по последовательности выполнения работы – слабая. Устное	Работа выполнена не в полном объеме, без описания хода работы при выполнении расчетов. Не показано овладение навыками разработки программы производственного экологического контроля в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Содержание текста работы - непонятно, практически не отвечает на вопросы по последовательности выполнения работы, что не свидетельствует о самостоятельности выполнения работы, не выражает личное отношение к выполненной задаче.

быстрая, адекватно выражается личное отношение к выполненной задаче. Устное высказывание при защите курсовой работы строится логично и грамотно.	быстрая. Устное высказывание при защите курсовой работы строится логично и грамотно, но не на все вопросы обучающийся отвечает полно.	высказывание при защите курсовой работы нелогично, ответы на вопросы к защите курсовой работы - неполные, не на все вопросы обучающийся отвечает.	Не отвечает на вопросы, предназначенные к защите курсовой работы.
--	---	---	---

7. Основная учебная литература

1. Широков Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник / Ю. А. Широков, 2019. - 410 с.
2. Боголюбов С. А. Экологическое право: Учебник / Боголюбов С.А. - отв. ред., 2018. - 281 с.
2. Дмитренко В. П. Экологическая безопасность в техносфере: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин, 2016. - 522 с.
3. Широков Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов / Ю. А. Широков, 2022. - 412 с. <https://e.lanbook.com/book/238520>
4. Широков Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии: учебное пособие / Ю. А. Широков, 2018. - 360 с.
5. Ерофеев Б. В. Экологическое право России [Электронный ресурс]: Учебник / Братковская Л.Б. - отв. ред., 2018. - 455 с.
6. Хлуденева Н. И. Экологическое право [Электронный ресурс]: Учебник / Хлуденева Н.И., Пономарев М.В., Кичигин Н.В., 2018. - 229 с.
7. Анисимов А. П. Экологическое право России [Электронный ресурс]: Учебник и практикум / Анисимов А.П., Рыженков А.Я., Чаркин С.А., 2018. - 340 с.
8. Боголюбов С. А. Экологическое право. практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Боголюбов С.А., 2018. - 258 с.

8. Дополнительная учебная и справочная литература

1. Севрюкова Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров по инженерно-техническим направлениям и специальностям / Е. А. Севрюкова, 2015. - 395 с. <https://e.lanbook.com/book/123675>
2. Мاستрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие для вузов по направлению "Безопасность жизнедеятельности" / Б. С. Мاستрюков, 2011. - 367 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособие для вузов по всем направлениям и специальностям высш. проф. образования / В. А. Акимов [и др.], 2007. - 591 с.

9. Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10. Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11. Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/MOC2957 от 18.08.16 г.)
2. Microsoft Office

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер P4500/1024*2/160/GF256Mb/DVD-RW/Samsung LCD 19/кл/мышь/сет. фильтр
2. Доска аудит.
3. Проектор EPSON MultiMedia (с кабелем и креплением)