

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова (131)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №8 от 19 марта 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«НАДЗОР И КОНТРОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Охрана природной среды и ресурсосбережение

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Зелинская Елена  
Валентиновна  
Дата подписания: 24.05.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Федотов  
Константин Вадимович  
Дата подписания: 26.05.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Зелинская Елена  
Валентиновна  
Дата подписания: 24.05.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.



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

## 1.1 Дисциплина «Надзор и контроль экологической безопасности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-5 Способность оценивать экологические риски действующих и проектируемых производств	ПКС-5.2

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-5.2	Способность проводить самостоятельный анализ рисков на основе проведения контрольно-надзорных мероприятий	<b>Знать</b> уровни надзора и контроля за техносферной безопасностью федеральный, региональный, объектовый, факторы определяющие устойчивость биосферы <b>Уметь</b> применять базовые знания в практике правового регулирования экологической и техносферной безопасности <b>Владеть</b> способностью использования ключевых нормативно-правовых актов в области обеспечения промышленной и экологической безопасности на предприятиях различных отраслей народного хозяйства

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Надзор и контроль экологической безопасности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Безопасность жизнедеятельности», «Экологическая безопасность», «Управление техносферной безопасностью», «Контроль в сфере безопасности»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Организация природоохранной деятельности на производстве», «Правовое обеспечение техносферной безопасности»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Классификация опасности технических объектов, промышленных технологий, естественных опасностей окружающей природной среды, опасностей технических средств.	1	2			1	2	6	10	Устный опрос
2	Основные направления государственной политики в области безопасности, охраны труда и экологической безопасности.	2	1			2	2			Устный опрос
3	Научно-методические основы надзора и контроля.	3	2			3, 13	4			Устный опрос
4	Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и других видов	4	2			4, 5, 6	8	3	13	Устный опрос

	безопасности.									
5	Нормативно-правовая база РФ в области безопасности по отраслям народного хозяйства.	5	2			7, 8	6	4	7	Устный опрос
6	Виды государственного надзора.	6	2			11, 12	4			Устный опрос
7	Безопасность в нефтегазовой, добывающей, химической отрасли.	7	2			9, 10	6	1	4	Устный опрос
8	Государственные и региональные программы первоочередных мер по улучшению условий и охраны труда, техносферной и экологической безопасности.	8	2					5	13	Устный опрос
9	Международные требования в области техносферной безопасности.	9	1					2	13	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16				32		60	

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Классификация опасности технических объектов, промышленных технологий, естественных опасностей окружающей природной среды, опасностей технических средств.	Оценка современного состояния объектов производственной, техносферной и экологической безопасности. Системный подход к управлению безопасностью, классификация, ранжирование технических объектов и опасностей. Анализ основных видов опасностей в техносфере. Современные проблемы демографии и связь с техносферной безопасностью.
2	Основные направления государственной политики в области безопасности, охраны труда и экологической	Государственная политика и регулирование в области промышленной, производственной и экологической безопасности. Органы государственного надзора и контроля РФ. Концепция безопасности. Государственная

	безопасности.	система надзора и контроля безопасности труда. Основные службы контроля и охраны труда, Федеральная инспекция труда. Идентификация опасностей
3	Научно-методические основы надзора и контроля.	Требования к системам управления безопасностью. Информационное обеспечение. Принципы и стадии контрольной деятельности. Виды надзорной деятельности: административная, прокурорская, судебная. Информационное обеспечение, стандарты безопасности, сертификация оборудования. Вопросы региональной экологии и физиологии труда для решения проблем техносферной безопасности
4	Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и других видов безопасности.	Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и безопасности. Организация надзора и контроля на федеральном, региональном, местном уровнях и на предприятии. Понятие Экологической безопасности. Организация экологического контроля безопасности на производстве, виды служб. Формирование знаний в области экологических норм и нормативов, радиационной экологии.
5	Нормативно-правовая база РФ в области безопасности по отраслям народного хозяйства.	Основная документация, виды отчетности. Правовая основа надзорной деятельности. Анализ законов, указов, постановлений, приказов, распоряжений в области безопасности для разных сфер деятельности. Рассмотрение примеров РД и Методических указаний организации и процедуры проведения контрольной деятельности безопасности по отраслям народного хозяйства: химическая отрасль, лесная и целлюлозно-бумажная отрасль, строительная отрасль и транспорт и др. Организация и проведение расследования несчастных случаев и выбор средства безопасности на производстве.
6	Виды государственного надзора.	Санэпидемнадзор, Энергетический, пожарный, горно-промышленный надзор, надзор и контроль безопасности на ж/д транспорте. Права, обязанности, компетенции Государственных органов и служб надзора. Права и обязанности государственных инспекторов органов надзора. Федеральный надзор по ядерной и радиационной безопасности. Надзор и контроль в сфере обеспечения качества выпускаемой продукции. Возможность прогнозирования процессов в техносфере и прогноз последствий чрезвычайных ситуаций.
7	Безопасность в нефтегазовой, добывающей,	Анализ факторов опасности в нефтегазовом, нефтеперерабатывающем, химическом, горнодобывающем комплексе. Безопасность

	химической отрасли.	гидротехнических сооружений и особенности критериального уровня безопасности ГТС. Безопасность техногенных образований, хвостохранилищ и шламохранилищ, отвалов горных пород. Контроль безопасности при ведении поверхностных открытых и подземных горных работ. Анализ технических регламентов в области безопасности и основных методических приемов контроля.
8	Государственные и региональные программы первоочередных мер по улучшению условий и охраны труда, техносферной и экологической безопасности.	Первоочередные меры по обеспечению техносферной безопасности. Меры по улучшению охраны труда и экологической безопасности, перспективы развития контроля безопасности. Информационные технологии для решения проблем техносферной безопасности. Анализ современных подходов информационного и научного обеспечения безопасности на примере крупных промышленных предприятий.
9	Международные требования в области техносферной безопасности.	Анализ международных документов, соглашений, программ, решений конференций в области промышленной и экологической безопасности. Рассмотрение международных требований при обращении с опасными веществами и отходами производства и потребления.

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Анализ, идентификация, классификация опасностей современных технологических процессов и производств	2
2	Паспорт безопасности опасного объекта как средство контроля.	2
3	Государственный надзор и контроль в целях прогнозирования техногенного воздействия на среду обитания.	2
4	Прогнозирование последствий техногенных чрезвычайных ситуаций.	2
5	Получение разрешения на применение технического устройства - сертификата соответствия Техническому регламенту Таможенного Союза.	4
6	Организация производственного контроля на предприятии	2
7	Нормативная документация для проведения	2

	экспертизы безопасности и экологичности технологий, технических объектов и проектов.	
8	Изучение основных ГОСТов, СанПиНов, СНиПов и др. нормативов в области экологической безопасности.	4
9	Разработка ПЛАС и ПЛАРН на предприятии как средство контроля безопасности.	4
10	Надзор и контроль безопасности ведения горных работ	2
11	Виды надзора в сфере безопасности	2
12	Надзор и контроль в сфере безопасности труда	2
13	Декларация безопасности как средство надзора	2

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	4
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	13
3	Подготовка к практическим занятиям	13
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	7
5	Подготовка презентаций	13
6	Проработка разделов теоретического материала	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: проблемные лекции, экспресс-опрос, групповая дискуссия, разбор конкретных ситуаций

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

###### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

.Тимофеева С.С. Методы и техногенные оценки экологических рисков. Практические работы. (Эл. ресурс). CD-ROM/ DSK -2669. ИрГТУ, Иркутск. 2013 г.

2. Аудит безопасности промышленных объектов. Практические работы. (Эл.ресурс). ег- 5065. ИрГТУ. 2012.

3. Сарапулова Г.И. Методические указания для практических работ по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности». ег – 14103. г.Иркутск. - 2018.

###### 5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

. Сарапулова Г.И. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности». Электронный ресурс. ег-1425. Иркутск- 2018.

## **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 семестр 7 | Устный опрос**

##### **Описание процедуры.**

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний учащихся. Развёрнутый ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Тема 4. Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и других видов безопасности.

Описание процедуры:

После презентации на тему занятий, преподаватель обозначает круг вопросов, на которые студенты должны ответить устно. Основные требования – это логическое и правильное изложение при устном ответе. Преподаватель следит за правильностью использования терминов и названий организаций, что составляет трудность у студентов, поправляет и объясняет, как лучше запомнить многочисленные органы надзора и контроля.

Вопросы для контроля:

1. Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда на предприятии.
2. Организация надзора и контроля на федеральном, региональном, местном уровнях
3. Организация экологического контроля безопасности на производстве, виды служб.
4. Экологические нормы и нормативы.
5. Сан-эпидемиологический надзор.

##### **Критерии оценивания.**

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний учащихся. Развёрнутый ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Тема 4. Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и других видов безопасности.

Описание процедуры:

После презентации на тему занятий, преподаватель обозначает круг вопросов, на которые студенты должны ответить устно. Основные требования – это логическое и правильное изложение при устном ответе. Преподаватель следит за правильностью использования терминов и названий организаций, что составляет трудность у студентов, поправляет и объясняет, как лучше запомнить многочисленные органы надзора и контроля.

Вопросы для контроля:

1. Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда на предприятии.
2. Организация надзора и контроля на федеральном, региональном, местном уровнях
3. Организация экологического контроля безопасности на производстве, виды служб.
4. Экологические нормы и нормативы.
5. Сан-эпидемиологический надзор.

## 6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-5.2	Демонстрирует знания об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной; надзора и контроля в области обеспечения техносферной безопасности	Собеседование

### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

#### 6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

##### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Промежуточная аттестация по дисциплине предполагает сдачу зачета по тестам, при этом обучающемуся необходимо не выбрать ни одного, выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

##### Пример задания:

-Контрольные вопросы для подготовки к зачет у:

1. Виды надзора и контроля.
2. Понятие промышленная безопасность, ФЗ в области промышленной безопасности.
3. Классификация опасностей в целях контроля.
4. Понятие производственной безопасности.
5. Паспорт безопасности как средство контроля.
6. Государственный реестр опасных производственных объектов
7. Государственная политики в области безопасности
8. Основные принципы идентификации опасных производственных объектов
9. Технический регламент, как основной документ обеспечения требований безопасности.
10. Надзор и контроль безопасность изделий, машин и материалов.
11. Экспертиза безопасности как средство контроля безопасности.
12. Методы экспертных оценок безопасности.
13. Понятие ПЛАРН и ПЛАС.
14. Государственные службы контроля в области промышленной безопасности.
15. Государственные службы надзора безопасности труда.
16. Государственные службы ЧС и пожарной безопасности.

17. Основные надзорные функции Ростехнадзора, Росприроднадзора, Горного надзора
18. Декларация промбезопасности.
19. Безопасность гидротехнических сооружений.
20. Безопасность в нефтяной и газовой отрасли.
21. Безопасность строительных конструкций.
22. Безопасность химической промышленности.
23. Безопасность на ж\д транспорте.
24. Понятие экологической безопасности и ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды».
25. Государственный экологический контроль и надзор.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Студент демонстрирует знания об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной; надзора и контроля в области обеспечения техносферной безопасности	Студент не может продемонстрировать знания об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной; надзора и контроля в области обеспечения техносферной безопасности

### 7 Основная учебная литература

1. Экология : учебное пособие / Г. И. Сарапулова, 2006. - 105.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-1267.pdf>

### 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Человек у Байкала: экологический анализ среды обитания / отв. ред. В. В. Воробьев, 1993. - 141.
2. Экологический контроль / Ред. Л. П. Кравченко, 1995. - 228.
3. Макаров С. А. Геоэкологический анализ территорий распространения природно-техногенных процессов в неоген-четвертичных отложениях Прибайкалья / С. А. Макаров, Т. Г. Рященко, В. В. Акулова; отв. ред. Л. Н. Ивановский, 2000. - 159.
4. Скобелева Л. А. Экологический и технологический надзор (практика осуществления) : практическое пособие / Л. А. Скобелева, Д. Ю. Храмцов, Э. М. Гильманова, 2008. - 320.
5. Государственный доклад "О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2004 году" / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Федер. служба по надзору в сфере природопользования, 2005
6. Государственный доклад "О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2005 году" / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Федер. служба по надзору в сфере природопользования, 2006. - 410.
7. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" : [Принят Гос. Думой 20июня 1997г. / Госгортехнадзор России, НТЦ "Пром. безопасность"], 2001. - 25.

## **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 Office Professional Plus 2013
2. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
3. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
4. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.