

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Б1.В.5 «Система риск-ориентированного управления экологической  
безопасностью»  
для направления подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»  
по магистерской программе  
«Инженерная защита окружающей среды»

Форма обучения  
Очная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № 6 от « 29 » января 2025 г.

Заведующий кафедрой  
«Техносферная и экологическая  
безопасность»  
« 29 » января 2025 г.

Т.С. Титова

Руководитель ОПОП ВО

Т.С. Титова

« 29 » января 2025 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Система риск-ориентированного управления экологической безопасностью» (Б1.В.5.) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (далее – ФГОС ВО), утвержденным «25» мая 2020 г., приказ Минобрнауки России № 678, с учетом профессионального стандарта "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 сентября 2020 г. N 569н (зарегистрирован в Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033).

Целью изучения дисциплины «Система риск-ориентированного управления экологической безопасностью» является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области риск-ориентированного управления техносферной безопасностью на основе интеграции методов и методического инструментария управления рисками на разных уровнях и функциональных звеньях управления, анализа состояния технических устройств, а также оценки, прогноза, моделирования их воздействия на окружающую среду и здоровье людей, с учетом риска аварий и инцидентов техногенного характера.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний о принципах и концепции организации риск-ориентированного управления техносферной безопасностью;
- приобретение знаний в области управления экологической безопасностью с позиции риск-ориентированного подхода;
- приобретение умений по разработке нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности на предприятии, включая локальные правовые акты;
- приобретение умений пользования справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по вопросам техносферной безопасности
- приобретение навыков подготовки, разработки и проведения мероприятий по управлению рисками на предприятии
- приобретения навыков в применении экологического менеджмента на предприятии

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-10. Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям	
ПК-10.1.1. Знает методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы применения методов реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию</li> <li>- принципы выбора соответствующих методов реагирования для чрезвычайной ситуации</li> <li>- основы разработки нормативных правовых актов по применению методов реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию</li> </ul>
ПК-10.1.2. Знает типы чрезвычайных ситуаций	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы классификации различных типов чрезвычайных ситуаций</li> <li>- особенности типов чрезвычайных ситуаций</li> <li>- особенности подходов и методов оценки типов чрезвычайных ситуаций</li> </ul>
ПК-10.1.3. Знает об ответственности за действия в чрезвычайных ситуациях	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подходы к определению ответственности за действия в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- основы нормативно-правовой базы регламентирующей действия в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- методы и подходы для оценки и анализа обстоятельств чрезвычайной ситуации</li> </ul>
ПК-10.1.4. Знает о действиях по реагированию, предпринимаемые при возникновении чрезвычайных ситуаций различных типов; методы и средства смягчения их последствий	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как реагировать и какие действия предпринимать при возникновении чрезвычайных ситуаций различных типов;</li> <li>- методы и средства смягчения последствий чрезвычайных ситуаций различных типов</li> </ul>
ПК-10.1.5. Знает методы оценки после ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая оценку планов реагирования, для разработки и реализации корректирующих и предупреждающих действий	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки, анализа и подходы к ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- методы и подходы к оценке последствий чрезвычайных ситуаций после их ликвидации;</li> <li>- методы и методики составления планов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- методики разработки и реализации корректирующих и предупреждающих действий</li> <li>- нормативно-правовой регламент разработки и реализации</li> </ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	корректирующих и предупреждающих действий
ПК-10.1.6. Знает требования к компетентности персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации и тестирование их результативности	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регламент требований, предъявляемых к компетентности персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации;</li> <li>- методики и подходы применяемые для тестирования компетентности персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации</li> <li>- как проводится анализ и оценка результативности действий персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации</li> </ul>
ПК-10.2.1. Умеет определять фактические и потенциальные внешние экологические условия, включая природные катастрофы	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку и анализ внешних фактических и потенциальных экологических условий, включая природные катастрофы;</li> <li>- разрабатывать нормативно-правовую документацию по риск-ориентированного управления фактическими и потенциальными экологическими условиями</li> <li>- оценивать влияние фактических и потенциальных внешних экологических условий, включая природные катастрофы с позиции риск-ориентированного подхода;</li> <li>- оценивать правильность качества отражения требований нормативно-правовых документов по оценки рисков в проектной, конструкторской и технологической документации по определению фактических и потенциальных внешних экологических условий, включая природные катастрофы</li> </ul>
ПК-10.2.2. Умеет оценивать характер опасностей на территории организации	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать и анализировать характер опасностей на территории организации;</li> <li>- определять и выбирать методики для оценки характера опасностей на территории предприятия;</li> <li>- разрабатывать нормативно правовую базу для регламента выявления и оценки характера опасностей на предприятии</li> </ul>
ПК-10.2.3. Умеет прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб чрезвычайной ситуации	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять, анализировать, оценивать и делать прогноз масштабу и вероятному типу чрезвычайной ситуации;</li> <li>- пользоваться справочными и информационными базами данных для прогнозирования наиболее вероятного типа и масштаба чрезвычайной ситуации</li> </ul>
ПК-10.2.4. Умеет оценивать потенциальную возможность возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять, анализировать и оценивать потенциальную возможность возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах с позиции риск-ориентированного управления;</li> <li>- пользоваться справочными и информационными базами данных для оценки, прогнозирования потенциальной возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на</li> </ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	близко расположенных объектах
ПК-10.2.5. Умеет прогнозировать первичные экологические воздействия в результате возникновения чрезвычайных ситуаций	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать, анализировать и оценивать с позиции риск-ориентированного управления первичные экологические воздействия в результате возникновения чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- применять методы прогнозирования первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	32
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	128
Контроль	4
Форма контроля знаний	Зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	180 /5

### 5. Содержание и структура дисциплины

#### 5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы управления	Лекция №1 Опасность и безопасность. Техносферная безопасность. Управление	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2

	техносферной безопасностью	техносферной безопасностью. Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Нормативно-правовая база, регламентирующая техносферную безопасность.	ПК-10.1.4 ПК-10.1.6.
		Лекция №2 Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере. Место и роль проблемы предупреждения чрезвычайных ситуаций в подготовке специалиста. Основные термины, определения и понятия.	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6.
		<i>Практическое занятие №1 (4 ч.)</i> Управление и мониторинг техносферной безопасностью. Изучение подходов и нормативно-правовой базы в области техносферной безопасности.	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6.
		<i>Практическое занятие №2 (4 ч.)</i> Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели, задачи и принципы ГОЧС. Управление и мониторинг системы ГОЧС на предприятии.	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6.
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6.
2	Экологическая безопасность.	Лекция № 3 Управление экологической безопасностью: Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Законодательная основа управления экологической безопасностью. Методы и формы и органы управления экологической безопасностью.	ПК-10.1.3 ПК-10.1.4 ПК-10.1.5 ПК-10.1.6.
		Лекция №4 Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Система мониторинга экологической безопасности на предприятии.	ПК-10.1.3 ПК-10.1.4 ПК-10.1.5 ПК-10.1.6. ПК-10.2.2 ПК-10.2.3

		<i>Практическое занятие № 3(4 ч.)</i> Изучение нормативно-правовой базы в области проведения производственного экологического контроля. Разработка программы производственного экологического контроля.	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6. ПК-10.2.2 ПК -10.2.3
		<i>Практическое занятие №4 (4 ч.)</i> Освоение процедуры количественной и качественной оценки опасности и вредности производственных процессов. Индекс значимости экологического аспекта	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6. ПК-10.2.2 ПК -10.2.3
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	ПК-10.1.1 ПК-10.1.2 ПК-10.1.4 ПК-10.1.6.
3	Риск ориентированный подход к управлению техносферной безопасностью. Основы управления техногенными рисками.	Лекция №5 Концептуальные основы управления рисками. Принципы принятия решений об управлении рисками Управление рисками для различных объектов и отраслей. Риск-ориентированный подход к решению вопросов техносферной безопасности	ПК-10.1.1 ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4
		Лекция № 6 Прогнозирование и планирование техногенных рисков. Экономические методы управления рисками и безопасностью в техносфере: финансирование, страхование, кредитование, добровольное и обязательное страхование ответственности за причинение вреда.	ПК-10.1.1 ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4
		<i>Практическое занятие №5 (4 ч.)</i> Определение индивидуального риска для окружающей среды. Расчет выбросов, сбросов и количества отходов по удельным показателям.	ПК-10.1.1 ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.1 ПК-10.2.4
		<i>Практическое занятие №6 (4 ч.)</i> Организация риск-ориентированного управления. Расчет величины и определение значимости техногенных рисков	ПК-10.1.1 ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.1 ПК-10.2.4
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	ПК-10.1.1 ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4
4	Методы управления рисками на предприятии.	Лекция №7 Экологический риск и основные принципы обеспечения экологической безопасности. Структура экологического риска. Основные	ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4 ПК-10.2.5.

	Экологический риск-менеджмент.	направления и методы снижения экологического риска	
		Лекция №8 Основные принципы, критерии управления экологическими рисками и обеспечения экологической безопасности. Инвентаризация и классификация объектов повышенного экологического риска. Анализ и моделирование экологически опасных ситуаций. Возмещение экологического ущерба и экологическое страхование рисков.	ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4 ПК-10.2.5
		<i>Практическое занятие №7( 4 ч.)</i> Экологическое страхование Определение ставок страхования. Расчет убытков на основе формализованного описания негативных рисков.	ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4 ПК-10.2.5.
		<i>Практическое занятие №8 (4 ч.)</i> Стандарты системы экологического менеджмента. Оценка ущерба в системах экологического менеджмента.	ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4 ПК-10.2.5.
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	ПК-10.1.3 ПК-10.1.5 ПК-10.2.4 ПК-10.2.5.

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Основы управления техносферной безопасностью	4	8	-	32
2	Экологическая безопасность.	4	8	-	32
3	Риск ориентированный подход к управлению техносферной безопасностью. Основы управления техногенными рисками.	4	8	-	32
4	Методы управления рисками на предприятии. Экологический риск-менеджмент.	4	8		32
Итого		16	32	-	128

## 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные средства по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;

- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и

научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (некоммерческая версия, свободный доступ в Интернете ([WWW.Consultant.ru](http://WWW.Consultant.ru)));
- Интернет-версия системы «Гарант» (<https://WWW.garant.ru>);
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТехЭксперт (консорциум «Кодекс») - [WWW.docs.cntd.ru](http://WWW.docs.cntd.ru).

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Юферева Л. М. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды в Российской Федерации : учеб. пособие, Ч. 1 / Л. М. Юферева, Е. А. Шилова. -СПб.: ПГУПС, 2010. -25 с.
2. Юферева Л. М. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды в Российской Федерации : учеб. пособие, Ч. 2 / Л. М. Юферева, Е. А. Шилова. -СПб.: ПГУПС, 2010. -46 с.
3. Лисина, Н. Л. Экологическое право учебное пособие: учебное пособие / Н. Л. Лисина. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 266 с. — ISBN 978-5-8353-1859-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/80055> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Экологическая безопасность : учебно-методическое пособие / составители С. А. Масленникова, М. А. Иванова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171651> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Экологическая безопасность : учебно-методическое пособие / составители С. А. Масленникова, С. Н. Румянцев. — пос. Караваево : КГСХА, 2017. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133705> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168948> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168904> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Дмитренко В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для студентов вузов / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2012. - 368 с.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4043> — Загл. с экрана.
9. Бабак Н.А., и соавт. Основы экологической безопасности: учебное пособие – СПб: ПГУПС, 2013. – 136 с.
10. Экологическая экспертиза: учеб. пособие / ред. : В. М. Питулько . - 5-е изд., - М. : Академия, 2010. - 528 с.
11. Копытенкова О.И., Харитonenко А.Л. Исследование рабочих мест на основе процедуры специальной оценки условий труда: методические указания / О. И. Копытенкова, А. Л. Харитonenко. - СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2017. - 39 с
12. Инженерные решения по безопасности труда в проектах. Отражение требований безопасности в документации: Метод. указания / под ред. О.И. Тихомирова. – СПб.: Петербург. гос. ун-т путей сообщения, 2014. – 47 с.
13. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3849-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123675> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Веревичева, М. И. Экологические преступления в уголовном праве России : монография / М. И. Веревичева ; под редакцией И. И. Веревичева. — Ульяновск : УлГУ, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-88866-709-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199733> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Федорова, Н. С. Экологическая безопасность и меры по ее обеспечению : учебно-методическое пособие / Н. С. Федорова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2018. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173728> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
17. Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
18. Земельный кодекс Российской Федерации
19. Водный кодекс Российской Федерации

- 20.Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- 21.Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- 22.Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 23.Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»
- 24.Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- 25.Федеральный закон № 169-ФЗ от 29 декабря 2000 г. «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»
- 26.Приказ Ростехнадзора от 05.04.2007 № 204 «Об утверждении формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и порядка заполнения и представления формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду»
- 27.Приказ МПР России от 02.12.2002 № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода»
- 28.Приказ МПР России от 15.06.2001 № 511 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»
- 29.Приказ МПР России от 09.07.2003 № 575 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке материалов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу»
- 30.Приказ Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
- 31.Приказ МПР РФ от 30 июля 2003 № 663 «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России от 02.12.2002 № 786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»
- 32.Постановление Правительства РФ от 13.09.2010 № 717 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору»
- 33.Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации»
- 34.Постановление правительства РФ от 26.10.2000 № 818 «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов»

35. Постановление Правительства РФ от 26.08.2006 № 524 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV классов опасности»
36. Постановление Федеральной службы государственной статистики от 17.01.2005 № 1 «Об утверждении Порядка заполнения и представления формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы)»
37. Постановление Правительства РФ № 461 от 16.06.2000 г. «О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
38. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»
39. Постановление Правительства Москвы от 01.07.2005 № 410 «О внесении изменений в Приложение № 1 Постановления Правительства РВ от 12.06.2003 № 344»
40. Постановление Правительства Москвы от 14.10.2003 г. № 865-ПП «О Сводном кадастре отходов производства и потребления города Москвы»
41. Постановление Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды негативного воздействия».

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru>
- Портал «Охрана труда в России» - <http://www.ohranatruda.ru> — Режим доступа: свободный;
- Информационный портал Клинского института охраны и условий труда - <http://www.kiout.ru> — Режим доступа: свободный;
- Портал «Интернет-проект Техдок.ру» - <http://www.tehdok.ru> — Режим доступа: свободный;
- Информационный портал для руководителей и специалистов по охране труда -- <https://www.trudohrana.ru> — Режим доступа: свободный;

– Портал Института промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. - <https://www.safework.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы,  
профессор,

О.И. Копытенкова

«27» января 2025 г.