

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к901) Техносферная безопасность



Ахтямов М.Х., д-р биол.
наук, снс

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Управление рисками

20.03.01 Техносферная безопасность

Составитель(и): Старший преподаватель, Долгов Роман Владимирович

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 04.05.2022г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 г. № 8

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Рабочая программа дисциплины Управление рисками

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 7
контактная работа	54	курсовые работы 7
самостоятельная работа	90	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18 1/6			
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	6	6	6	6
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Теоретические основы рискологии. Развитие теории рисков в историческом аспекте. Риски современного общества. Понятие риска и неопределенности, случайности и вероятности. Соотношение неопределенности и риска. Концепции риска. Показатели риска. Виды рисков и их структура. Рискообразующие факторы. Структура рисков. Объекты риска. Анализ рисков. Методы анализа и оценки риска. Метод экспертных оценок. Структура, уровни и механизмы управления рисками. Основные этапы управления риском. Процесс управления рисками. Законодательная часть в области управления риском. Зарубежный опыт в области управления риском. Международные стандарты управления рисками.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.28
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Надежность технических систем и техногенный риск
2.1.2	Ноксология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Специальная оценка условий труда
2.2.2	Экспертиза безопасности

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-9: Способен обеспечивать организацию и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков

Знать:

Источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация Методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков. Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.

Уметь:

Применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах Координировать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда, анализировать результаты Разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков

Владеть:

Владеть навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; разработки предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками

ПК-11: Способен обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах

Знать:

Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда. Перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер. Правовые и организационные основы порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда

Уметь:

Осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля. Оформлять локальные нормативные акты об организации оценки и контроля условий труда на рабочих местах

Владеть:

Владеть навыками планирования проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах; организации контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, рассмотрению и анализ результатов ее проведения

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы рискологии.						

1.1	Теоретические основы рискологии. Развитие теории рисков в историческом аспекте. Риски современного общества. /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Э1	0	
1.2	Идентификация рисков. /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.3	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	8	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
Раздел 2. Понятие риска							
2.1	Понятие риска и неопределенности, случайности и вероятности. Соотношение неопределенности и риска. /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1	0	
2.2	Интегральная математическая модель пожара в помещении /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
2.3	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	6	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
Раздел 3. Концепции риска							
3.1	Концепции риска. Показатели риска. Виды рисков и их структура. Рискообразующие факторы. /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.2	Зонная математическая модель пожара в помещении /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.3	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	6	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
Раздел 4. Анализ рисков							
4.1	Структура рисков. Объекты риска. Анализ рисков. Методы анализа и оценки риска. Метод экспертных оценок. /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	1	Активное слушание
4.2	Полевая математическая модель пожара в помещении /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	2	работа в малых группах
4.3	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	8	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
Раздел 5. Механизмы управления рисками							
5.1	Структура, уровни и механизмы управления рисками /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	1	Активное слушание
5.2	Расчет динамики опасных факторов пожара /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	2	работа в малых группах
5.3	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	8	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
Раздел 6. Процесс управления рисками							
6.1	Основные этапы управления риском. Процесс управления рисками.	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.2	Расчет рисков в области обеспечения пожарной безопасности /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	2	работа в малых группах
6.3	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	6	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
Раздел 7. Законодательство в области управления риском							
7.1	Законодательная часть в области управления риском /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
7.2	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	6	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
7.3	Расчет рисков в области обеспечения экологической безопасности /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	2	работа в малых группах

7.4	Зарубежный опыт в области управления риском. Международные стандарты управления рисками /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.9 Э1	0	
	Раздел 8. Зарубежный опыт в области управления рисками						
8.1	Расчет рисков в области обеспечения промышленной безопасности и охраны труда /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
8.2	Изучение разделов основной и дополнительной литературы /Ср/	7	6		Л1.1Л2.1 Э1	0	
	Раздел 9. Контроль						
9.1	Экзамен /Экзамен/	7	36	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1Л3.9	0	
	Раздел 10. Курсовая работа						
10.1	Выполнение КР по теме: "Расчет рисков" (по вариантам) /Ср/	7	36	ПК-9 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Каменская Е. Н.	Безопасность и управление рисками в техносфере: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561064

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Васин С.М., Шутов В.С.	Управление рисками на предприятии: учеб. пособие для вузов	Москва: Кнорус, 2010,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новиков В. К., Чепкасова Е. А.	Основы теории анализа опасностей и оценки риска аварий при перегрузочных процессах в порту: учебное пособие	Москва: Альтаир : МГАВТ, 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483864
Л3.2	Галеев А. Д., Поникаров С. И.	Анализ риска аварий на опасных производственных объектах: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500718
Л3.3	Суворова А. П., Репина О. М.	Риск-менеджмент: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560489
Л3.4	Деревяшкин С. А.	Оценка рисков: курс лекций (лекция)	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570617
Л3.5	Антонов Г. Д., Иванова О.П.	Управление рисками организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020, http://znanium.com/catalog/document/?pid=1052461&id=346774

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.6	Мыльников А.С.	Правовые основы системы управления рисками: метод. указания по выполнению контрольных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020,
ЛЗ.7	Мыльников А.С.	Правовые основы системы управления рисками: метод. указания по выполнению контрольных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020,
ЛЗ.8	Васин С.М., Шутов В.С.	Управление рисками на предприятии: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, http://www.book.ru/book/93623 1
ЛЗ.9	Антонов Г. Д., Иванова О.П.	Управление рисками организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020, http://znanium.com/catalog/document/?pid=1052461&id=346774

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Личный коэффициент lk.dvgups.ru	https://lk.dvgups.ru/
----	---------------------------------	---

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Компьютерная справочно-правовая система "Консультант Плюс". www.consultant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3331	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, ПК, интерактивная доска, проектор
3330	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, аудиторная меловая доска, доска магнитно-маркерная
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для эффективной организации учебного процесса учащимся предоставляется в начале семестра учебно-методическое обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формировать вопросы, вызывающие затруднения по освоению материала для рассмотрения на лекционном, практическом или лабораторном занятии.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, методическими разработками кафедры, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, просмотр видеозаписей по заданной теме, решений задач по алгоритму и др.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу,

образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами практических занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамен.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради; при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Дистанционно занятия проводятся на платформе FCC, необходимые материалы для занятий размещаются на сайте lk.dvgups.ru

Примерные темы КР, примерные вопросы для подготовки к защите курсовой работы, рекомендации по оформлению курсовой работы представлены в кейсе на сайте lk.dvgups.ru.

Курсовая работа выполняется по теме "Оценка рисков" (по варианту). Примерные вопросы для подготовки к защите курсовой работы и защиты курсовой работы:

- 1 Каков порядок составления классификатора (чек-листа) для идентификации (выявления) опасностей?
- 2 Обоснуйте выбор метода качественной оценки профессиональных рисков.
- 3 Как осуществляется разработка и обоснование критериев градации вероятности (возможности) воздействия опасности на работника?
- 4 Как осуществляется разработка и обоснование критериев градации последствий воздействия опасности на организм работника?
- 5 Как осуществляется разработка критериев градации профессионального риска по приоритетности реагирования на риск. Обоснование зоны приемлемого риска?
- 6 Как осуществляется разработка и обоснование мер (мероприятий) по управлению профессиональными рисками различного приоритета реагирования?
- 7 Как осуществляется разработка локального нормативного документа "Порядок (Положение) управления профессиональными рисками", включая методику оценки и управления профессиональными рисками?
- 8 Как осуществляется разработка форм документирования информации по идентификации опасностей, оценке рисков, определению мер (мероприятий) по управлению профессиональными рисками и по оценке их результативности?

Требования к оформлению курсовой работы:

Примерная структура работы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть (может содержать несколько глав)
5. Заключение
6. Список литературы

Общий объем работы – 25-30 страниц.

Текст работы должен быть выполнен на белой бумаге формата А4 с одной стороны листа на компьютере.

Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Межстрочный интервал – 1,5, шрифт Times New Roman – 14 пт. (подписи к рисункам, сноски, таблицы и т.д. – 12 пт.)

При написании текста все абзацы должны начинаться с красной строки (с отступом 0,75 см от левого края текста, в таблицах отступа нет). Расстановка переносов автоматическая.

