Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35e9d50310dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФФКЕП
В.А. Рябов
«08» апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.12 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки
Безопасность технологических процессов и производств

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год набора 2020

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.12 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета ФКЕП
(протокол Ученого совета факультета № 6а от 12.03.2020 г.)
Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
(протокол методической комиссии факультета № 5 от 27.02.2020 г.)
Одобрена на заседании профилирующей кафедры геоэкологии и географии
протокол № 6 от 05.02.2020 г. Удодов Ю.В.
(Ф. И.О. зав. кафедрой)

Оглавление

1 Цель дисциплины. 4

1.1 Формируемые компетенции 4

1.2 Дескрипторные характеристики компетенций 4

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 6

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 6

3.1 Учебно-тематический план 6

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 7

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 8

5Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 9

5.1 Учебная литература 9

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 9

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 10

6 Иные сведения и (или) материалы 10

6.1.Примерные темы письменных учебных работ 10

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 10

1 Цель дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата(далее - ОПОП): ПК-3; ПК-11.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Профессиональная	Проектно-конструкторская	ПК-3 Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой технике
Профессиональная	Организационно-управленческая	ПК-11 Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

1.2 Дескрипторные характеристики компетенций

Таблица 2 – Дескрипторные характеристики компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Дескрипторные характеристики компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-3 Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой технике	**Знать:** -нормативно-правовые акты в области оценки рисков и обеспечения безопасности; -методики оценки рисков. **Уметь:** - оценить риск реализации основных опасностей на производственных объектах; - применять в практической деятельности методики оценки рисков. **Владеть:** - навыком по оценке опасностей и разработке мероприятий по снижению риска на различных объектах.	Б1.Б.24 Медико-биологические основы безопасности Б1.Б.25 Надежность технических систем и техногенный риск **Б1.В.12 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности** Б1.В.ДВ.05.01 Моделирование опасных факторов пожара в технических системах Б1.В.ДВ.05.02 Моделирование последствий техногенных аварий Б1.В.ДВ.07.01Система управления профессиональными рисками Б1.В.ДВ.07.02 Управление промышленной безопасностью Б2.В.02(П)Производственная практика. Технологическая практика Б1.В.05(П)Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11 Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	**Знать:** - организационные и технологические методы управления рисками; -организационные принципы профилактики в области техносферной безопасности; **Уметь:** - разрабатывать и обосновывать мероприятия по управлению рисками; -разрабатывать профилактические мероприятия и организовывать работу исполнителей по их реализа-	Б1.Б.21 Организационное обеспечение безопасности производственных процессов Б1.Б.26 Управление техносферной безопасностью **Б1.В.12 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности** Б1.В.15 Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях Б1.В.ДВ.07.01 Система управления профессиональными рисками Б1.В.ДВ.07.02 Управление промышленной

Код и название компетенции	Дескрипторные характеристики компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	ции. **Владеть:** -методологией выбора, обоснования и оценки применяемых мер по управлению рисками: -методами оценки эффективности деятельности исполнителей по реализации профилактических мероприятий.	безопасностью Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 3 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часовпо формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	180		180
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	75		27
Аудиторная работа (всего):	75		27
в том числе:			
лекции	32		10
практические занятия, семинары	30		14
практикумы			
лабораторные работы	10		
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):	69+36		144+9
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы/контактная работа	3 КПР		3КПР
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	69+36		144+9
4 Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен / объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:	8 сем. - экзамен		9 сем. - экзамен

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 4 - Учебно-тематический план очной / заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)								Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО				ЗФО				
			Аудиторн. занятия			СРС	Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	Лабор.	практ		лекц.	практ	Лабор.		
Семестр 8		180									
1	Принципы и методы управления рисками	44/54	10	2	10	22	2	4	-	48	ИЗ, ТС-2
2.	Анализ и оценка риска	48/56	12	4	10	22	4	4	-	48	ИЗ, ТС-2
3.	Управление рисками	49/58	10	4	10	25	4	6		48	ИЗ, ТС-2
	Промежуточная аттестация - *экзамен*	36/9									ПР-5, УО-4
	Всего:	**177+3/ 177+3**	**32**	**10**	**30**	**69**	**10**	**14**	**-**	**144**	

ПР-5 - курсовая работа, ИЗ –индивидуальное задание, ТС-2 - учебные задачи, УО-4 – экзамен.

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 5 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	**Принципы и методы управления рисками**	
Содержание лекционного курса		
1.1	Понятие и сущность риска	Случайные события. Источники риска. Риск и вероятность. Объективное и субъективное понимание риска. Основные подходы классификации рисков. Промышленные, экологические, инвестиционные, кредитные, технические, политические, финансовые риски.
1.2	Методологические основы управления рисками	Анализ и оценка рисков. Понятие ущерба. Основные подходы к управлению рисками. Управление экологическими рисками. Общая схема процесса управления рисками.
Темы практических/семинарских/лабораторных занятий		
1.3	Понятие и сущность риска	.Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера
		2.Понятия риска и вероятности. Классификации рисков. Статистическая интерпретация вероятности и риска.
		Промышленные, экологические, технические риски. Основные оценки.
1.4	Методологические основы управления рисками	Расчет экономического ущерба от производственных опасностей.
		Экологические риски, управление экологическими рисками.
		Разбор схемы процесса управления рисками.
2	**Анализ и оценка риска**	
Содержание лекционного курса		
2.1	Методы и инструменты идентификации рисков	Источники информации для идентификации. Экспертные и социальные, индивидуальные и групповые методы выявления рисков. Мозговой штурм, чек-листы, предварительный анализ опасностей. Изучение опасностей и работоспособности системы (HAZOP), метод Дельфи, SWOT-анализ.
2.2	Методы оценки и анализа риска	Методы: деревья событий, деревья отказов, диаграмма «причины –последствия», «что произойдет, если», карты контроля безопасности, анализкритичности, сценарный анализ. Оценка величины вероятности.
2.3	Расчет степени риска	Методы расчета степени риска. Шкала величины риска. Двух и трехфакторные модели расчета величины риска. Статистические, вероятностно-статистические, экспертные методы расчета степени риска. Приемлемость риска. Карта рисков. Матрица рисков. Категории рисков.
Темы практических/семинарских/лабораторных занятий		
2.4	Методы и инструменты идентификации рисков	Конструирование деревьев событий и отказов.
		Визуализация рисков.
2.5	Методы оценки и анализа риска	Оценка вероятности техногенных аварий и катастроф. Количественный анализ рисков
		Изучение методики «вероятность-тяжесть» для оценки риска
2.6	Расчет степени риска	Расчет индивидуального пожарного риска.
		Составление карты и матрицы рисков.

3	**Управление рисками**	
Содержание лекционного курса		
3.1	Методы управления рисками	Избежание риска, снижение риска, принятие риска на себя, перенос риска, разделение риска. Страхование рисков. Критерии выбора метода. Мониторинг и контроль остаточных рисков, идентификация новых рисков, Разработка мероприятий по снижению рисков и оценка их эффективности.
3.2	Управление рисками на предприятии	Цель и задачи риск-менеджмента. Законы и принципы риск-менеджмента. Система управления рисками на предприятии. ISO 31000. "ГОСТ Р 51901.2-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем». РД 03 418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов».
Темы практических/семинарских/лабораторных занятий		
3.3	Методы управления рисками	Выбор метода управления риском для конкретной производственной ситуации.
		Страхование как метод управления риском.
		Оценка эффективности мероприятий по снижению пожарного риска.
3.4	Управление рисками на предприятии	Риск-менеджмент – сущность и основные принципы реализации.
		Оценка масштабов последствий различных аварий
		Расчета последствий аварий и оценка показателей риска

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 6 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам(БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (17 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60**	Лекционные занятия (конспект) (15 занятий)	**0,3 балла** посещение 1 лекционного занятия	4-4
		Практические занятия (работа на практическом занятии) (16 занятий).	**1 балл** - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% **2 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	16 - 32
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (8 работ)	За одну ЛР: **2 балла** (задание выполнено не более 70% **3 балла** (максимальное значение)	16 - 24
Итого по текущей работе в семестре				**36-60 баллов**
Промежуточная аттестация (зачет)	**40**	Теоретический вопрос №1	**5 баллов** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	5-15
		Теоретический вопрос №2	**5 баллов** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	5-15
		Практическое задание	**5 баллов** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	5- 10

Итого по промежуточной аттестации (зачету)	**15-40 баллов**
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации	51 – 100 б.

5Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Марченко, Б.И. Анализ риска: основы управления рисками : [16+] / Б.И. Марченко ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577781 (дата обращения: 07.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3124-0. – Текст : электронный.

2. Каменская, Е.Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е.Н. Каменская ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 101 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561064 (дата обращения: 07.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2846-2. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Вишняков, Я. Д Общая теория рисков [Текст]: учебное пособие / Я. Д. Виш няков, Н. Н. Радаев. - 2-е издание, исправленное. - Москва :Академия, 2008. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование:Экономика и управление). - Гриф УМО "Допущено". - ISBN 978-5-7695-5396-7.- Текст : непосредственный.

2. Ромейко, В. Л. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина, В.И. Татаренко ; под ред. В.Л. Ромейко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 351 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005769-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/920543 (дата обращения: 07.02.2020). - Текст : электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

340 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - групповых и индивидуальных консультаций. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья. **Оборудование:** *стационарное* - компьютер, проектор, экран. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6
105 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - занятий лабораторного типа; - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, столы, стулья. **Оборудование:** *стационарное* - компьютер преподавателя, компьютеры для обучающихся (11 шт.); *переносное* - проектор. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

(MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Yandex.Browser (отечественное свободно распространяемое ПО), Paint.NET (свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI (бесплатная версия), WinDjView 2.0.2 (свободно распространяемое ПО), SMathStudio (бесплатная версия), виртуальная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности» (отечественное ПО, договор пожертвования №34 от 20.12.19г.). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru
2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/
3.Российский портал открытого образования – https://openedu.ru/
4.Ростехнадзор. Адрес ресурса: http://www.gosnadzor.ru/
5.Техэксперт: промышленная безопасность. Адрес ресурса: https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home

6 Иные сведения и (или) материалы.

Для организации самостоятельной работы студентов, разработаны методические материалы: Удодов Ю.В. Методические материалы «Самостоятельная работа студентов» /Ю.В. Удодов; Новокузнец. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк, НФИ КемГУ, - 2020 – 22 с. Адрес - ссылка на текст учебного пособия, размещенного в ЭИОС на сайте НФИ КемГУhttps://eios.nbikemsu.ru/ (раздел Главная / Образование / Образовательные программы ФФКЕП / Безопасность технологических процессов и производств / Методические и иные документы /).

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Письменные работы по дисциплине предусмотрены как виды самостоятельной работы студентов по каждому разделу и теме, определяемые преподавателем. В 8 семестре предусмотрено написание курсовой рабы по дисциплине.

Требования к написанию, оформлению и защите курсовой работы представлены в методических материалах: «Методические рекомендации к выполнению курсовой работы». Методические материалы размещены в ЭИОС НФИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу«https://skado.dissw.ru/table»»(свободный доступ).

Критерии оценивания курсовой работы по балльно-рейтинговой системе представлены в методических материалах: «Методические указания по балльно-рейтинговой системе (БРС) оценивания учебных достижений обучающихся». Методические материалы размещены в ЭИОС НФИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу «https://skado.dissw.ru/table»» (свободный доступ).

Тематика курсовых работ по дисциплине «Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности»»:

1. Анализ состояния условий и охраны труда и разработка решений для их улучшения.

2. Анализ уровней профессиональных рисков и разработка решений для их снижения.

3. Анализ состояния травматизма и разработка решений для его снижения.

4. Анализ состояния системы управления охраной труда и разработка решений для её совершенствования.

5. Анализ и разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда на основе результатов специальной оценки условий труда в организации.

6. Профилактика травматизма и профзаболеваний на основе результатов мониторинга показателей условий и охраны труда.

7. Профилактика травматизма и профзаболеваний на основе проведения поведенческого аудита.

8. Совершенствование системы управления охраной труда в организации (название организации) на основе внедрения международных стандартов.

9. Анализ состояния условий и охраны труда и разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников цеха (на примере машиностроительной организации)

10. Оценка условий и охраны труда работников организации и разработка мероприятий по их улучшению.

11. Состояние условий и охраны труда в машиностроительной организации и разработка мероприятий по их улучшению.

12. Анализ условий и охраны труда работников машиностроительного производства и разработка мероприятий по их улучшению.

Содержание задания на выполнение курсовой работы

Типовое задание на курсовую работу содержит следующую информацию:

- сведения о предприятии;
- техническом обеспечении предприятия, цеха, мастерских;
- технологических процессах на предприятии, цехе, мастерских;
- численности рабочих работающих на предприятии в цехе, мастерских;

Вариант задания на курсовую работу определяется руководителем курсовой работы.

Примерные индивидуальные задания

1. Дать количественную оценку потенциальной опасности производственного процесса, имеющего технологические переходы в зоне действия кинетической энергии (автодорога и подъездной железнодорожный путь). Известно время нахождения работающих в зоне действия кинетической энергии автодороги и железнодорожного пути, количество переходов одним работающим автодороги и железнодорожного пути, интенсивность движения, продолжительность рабочей смены, общее количество работающих и из них выполняющих опасные операции.

2. Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия, если известны: продолжительность рабочей смены, время действия вредного фактора, время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены, фактическое содержание вредного вещества, предельное содержание вредного вещества, количество работающих в зоне действия вредных факторов, количество в рабо-

тающих, не подвергающихся действию вредных факторов, общая численность работающих.

3.Дать экономическую оценку потенциальной опасности и вредности производственных процессов. Известны потери от действия на работающих n- го числа опасных факторов. потери от действия на работающих n- го числа вредных факторов . Время «жизни» производственного процесса.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной

Примерные теоретические вопросы к экзамену

Принципы и методы управления рисками

1.Случайные события. Источники риска. Риск и вероятность. Объективное и субъективное понимание риска.
2.Основные подходы к классификации рисков. Промышленные, экологические, инвестиционные, кредитные, технические, политические, финансовые риски.
3. Анализ и оценка рисков. Понятие ущерба.
4. Основные подходы к управлению рисками.
5.Управление экологическими рисками.
6. Общая схема процесса управления рисками.

Анализ и оценка риска

7.Источники информации для идентификации.
8.Экспертные и социальные, индивидуальные и групповые методы выявления рисков.
9.Мозговой штурм, чек-листы, предварительный анализ опасностей.
10.Изучение опасностей и работоспособности системы (HAZOP), метод Дельфи, SWOT-анализ.
11.Методыанализа и оценки риска: деревья событий, деревья отказов, диаграмма «причины – последствия», «что произойдет, если», карты контроля безопасности, анализ критичности, сценарный анализ.
12.Оценка величины вероятности.
13.Методы расчета степени риска. Шкала величины риска.
14.Двух и трехфакторные модели расчета величины риска.
15. Статистические, вероятностно-статистические, экспертные методы расчета степени риска.
16.Приемлемость риска.
17.Карта рисков. Матрица рисков.
18.Категории рисков.

Управление рисками

19.Избежание риска, снижение риска, принятие риска на себя, перенос риска, разделение риска.
20.Страхование рисков.
21.Критерии выбора метода.
22. Мониторинг и контроль остаточных рисков, идентификация новых рисков.
23. Разработка мероприятий по снижению рисков и оценка их эффективности.
24.Цель и задачи риск-менеджмента.
25.Законы и принципы риск- менеджмента.
26.Система управления рисками на предприятии. ISO 31000. "ГОСТ Р 51901.2-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем». РД 03 418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов».

Примерные практические задания:

1.Найти вероятность взрыва в производственном помещении и риск гибели человека (профессиональная деятельность):

а) при действии ударной волны в помещении, где произошёл взрыв;

б) действии ударной волны в соседних помещениях;

в) действии вторичного фактора − пожара, возникшего в результате взрыва.

2.Определить величину риска и время, через которое ожидается появление признаков заболевания вибрационной болезнью у работников цеха, применяющих при исполнении трудовых обязанностей ручной вибрационный инструмент.

3.Найти: 1) вероятность возникновения опасной ситуации при прикосновении человека к корпусу электрооборудования или к металлическому корпусу бытового электроприбора, питающегося от сети с заземлённой нейтральной точкой трансформатора, при нарушении изоляции и пробое фазы на корпус; 2) риск гибели человека при возникновении этой опасной ситуации, по величине которого найти степень безопасности, считая деятельность профессиональной и непрофессиональной.

Составитель (и): Чмелева К.В., доцент каф. ГГ
(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)