

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Кафедра «Экологии и безопасности жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор

И.В. Макурин

2013 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Оценка профессиональных рисков»
основной профессиональной образовательной программы
подготовки бакалавров
по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Форма обучения Заочная
Технология обучения Традиционная

Комсомольск-на-Амуре 2013

Автор рабочей программы
Доцент
Старший преподаватель
кафедры
«Экологии и безопасности
жизнедеятельности»

 Т.А.Младова
«__» _____ 2017 г.
 В.И.Сенина
«__» _____ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

 И.А.Романовская
«__» _____ 2017 г.

Заведующий кафедрой «Экологии и
безопасности жизнедеятельности»

 И.П.Степанова
«__» _____ 2017 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой «Экологии и безопасности
жизнедеятельности»

_____ И.П.Степанова
«__» _____ 2017 г.


/Декан ФЗДО

 М.В.Семибратова
«__» _____ 2017 г.

Начальник УМУ

 Е.Е.Поздеева
«__» _____ 2017 г.

Автор рабочей программы
Доцент
Старший преподаватель
кафедры
«Экологии и безопасности
жизнедеятельности»


_____ Т.А.Младова
«__» _____ 2017 г.

_____ В.И.Сенина
«__» _____ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки


_____ И.А.Романовская
«__» _____ 2017 г.

Заведующий кафедрой «Экологии и
безопасности жизнедеятельности»


_____ И.П.Степанова
«__» _____ 2017 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой «Экологии и безопасности
жизнедеятельности»

_____ И.П.Степанова
«__» _____ 2017 г.

/Декан ФЗДО


_____ М.В.Семибратова
«__» _____ 2017 г.

Начальник УМУ


_____ Е.Е.Поздеева
«__» _____ 2017 г.

Введение

Рабочая программа дисциплины «Оценка профессиональных рисков» составлена в соответствии требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 № 246 и основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Практическая подготовка реализуется на основе: Профессиональных стандартов

Профессиональный стандарт 40.054. «Специалист в области охраны труда» Обобщенная трудовая функция: В. Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда.

ТФ 3.1.4 Необходимые знания. Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников Профессиональный стандарт 40.054. «Специалист в области охраны труда» Обобщенная трудовая функция:

В Мониторинг функционирования системы управления охраной труда ТФ 3.2.2 Необходимые умения Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия.

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Оценка профессиональных рисков
Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков у студентов по оценке и управлению профессиональными рисками персонала.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины: - изучить методы оценки профессиональных рисков при воздействии вредных производственных факторов; - научить разрабатывать меры по управлению профессиональными рисками; - развивать способность применять полученные знания при решении профессиональных и других прикладных задач.
Основные разделы дисциплины	Правовые и нормативно-методические основы оценки профессиональных рисков персонала; методология комплексной оценки и управления профессиональными рисками; методология оценки и управления профессиональными рисками при воздействии вредных производственных факторов.
Общая	__4 зач ед/ _144_ академических часов

трудоемкость дисциплины	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	8 семестр	4	8	-	123	9	144
ИТОГО:		4	8	-	123	9	144

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Оценка профессиональных рисков» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции, в формировании которой принимает участие дисциплина	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний (с указанием шифра)	Перечень умений (с указанием шифра)	Перечень навыков (с указанием шифра)
Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на организм человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического и комбинированного воздействия вредных факторов; (ПК-16)	З1(ПК-16-2) Знать Знать математические модели для расчета риска профзаболеваний	У1(ПК-16-2) Уметь Уметь проводить количественные оценки риска профзаболеваний	Н1(ПК-16-2) Владеть навыками разработки профилактических и защитных мероприятий по профилактике профзаболеваний

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина(модуль) «Оценка профессиональных рисков» изучается

на 4 курсе в 8 семестре.

Дисциплина является вариативной дисциплиной, входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору.

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочих программах дисциплин: «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Оценка профессиональных рисков», «Оценка риска здоровью населения», «Преддипломная практика».

Итоговый контроль сформированности компетенции у обучающегося – Государственный экзамен, защита ВКР.

Дисциплина «Оценка профессиональных рисков» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения выполнения практических занятий, выполнения РГР.

Дисциплина «Оценка профессиональных рисков» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитания чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, направлена на развитие профессиональных умений и ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

4 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 (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часов.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	12
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные	4

Объем дисциплины	Всего академических часов
	заочная форма обучения
занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	
в том числе в форме практической подготовки:	0,5
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
в том числе в форме практической подготовки:	0,5
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	123
Промежуточная аттестация обучающихся	9

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Раздел 1 Правовые и нормативно-методические основы оценки профессиональных рисков персонала					
Тема: Введение в курс «Оценка профессиональных рисков». Цели и задачи курса, структура и содержание курса. Основные понятия, термины и определения. Правовые и нормативно-методические	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ПК-16	31(ПК-16-2)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
документы в области оценки профессиональных рисков персонала. Требования к условиям труда женщин: требования к производственной среде, трудовому процессу, рабочим местам; требования к условиям труда женщин в период беременности.					
Тема: Отраслевые методики по анализу и оценке профессиональных рисков: организация работы по оценке рисков, порядок проведения анализа рисков.	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-16	31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов)	40	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование	ПК-16	31(ПК-16-2)
ИТОГО по 1 разделу	Лекции	1	Традиционная	ПК-16	-
	Самостоятельная работа обучающихся	40	-	ПК-16	-
Раздел 2 Методология комплексной оценки и управления профессиональными рисками					
Тема: Комплексная оценка профессиональных рисков: этапы оценки профессионального риска, критерии для оценки профессионального риска, принципы управления профессиональными рисками (по Р 2.2.1766-03).	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-16	31(ПК-16-2)
	Практические занятия	2	Традиционная	ПК-16	31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	20	Чтение основной и дополнительной литературы. Конспектирование.	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Тема: Оценка риска для репродуктивного здоровья человека и здоровья его потомства (по МР № 11-8/240-09, СанПиН 2.2.0.555-96): производственные факторы, влияющие на репродуктивное здоровье; критерии оценки нарушений репродуктивного здоровья работающих; классификация производств по степени риска репродуктивных нарушений; управление риском репродуктивных нарушений.	Лекции	0,5	Традиционная	ПК-16	31(ПК-16-2)
	Практические занятия	2	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	20	Чтение основной и дополнительной литературы. Конспектирование.	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
ИТОГО по 2 разделу	Лекции	1	-	ПК-16	-
	Практические занятия	4		ПК-16	
	Самостоятельная работа обучающихся	40	-	ПК-16	-
Раздел 3 Методология оценки и управления профессиональными рисками при воздействии вредных производственных факторов					
Тема: Оценка и управление профессиональными рисками при воздействии неблагоприятных параметров микроклимата.	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-16	31(ПК-16-2)
	Практические занятия	1	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов	10	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование. Подготовка	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
	дисциплины)		к тестированию.		
Тема: Оценка и управление профессиональными рисками при воздействии химического фактора: определение сокращения продолжительности жизни работников.	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Практические занятия	1	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	10	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
Тема: Оценка и управление профессиональными рисками при воздействии виброакустических факторов.	Лекция	0,5/0,5	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Практические занятия	1	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	10	Традиционная		У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
Тема: Оценка роли факторов трудового процесса в формировании функциональных и патологических нарушений.	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Практические занятия	1/0,5	Традиционная	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к расчетно-графической работе (РГР) изучение теоретических разделов дисциплины)	13	Освоение материала раздела дисциплины по оформлению документов, для допуска к работе для опасных производственных процессов.	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
ИТОГО по разделу 3	Лекции	2/0,5	-	-	-
	Практические занятия	4/0,5	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	43	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине		9	экзамен	ПК-16	У1(ПК-16-2) 31(ПК-16-2) Н1(ПК-16-2)
ИТОГО по дисциплине	Лекции	4/0,5	-	-	-
	Практические занятия	8/0,5	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	123	-	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость дисциплины 144 часа, в том числе с использованием активных методов обучения 4 часа. в том числе в форме практической подготовки: 1					

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

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Оценка профессиональных рисков», состоит из следующих компонентов: подготовка к практическим занятиям; изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка, оформление и защита расчетно-графической работы.

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы представлен в таблице 4.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать методические указания по темам и лекционным материалам, рассматриваемым в ходе освоения дисциплины, можно найти на сайте ФГБОУ ВО «КнАГУ», в Интернет сети и библиотеке университета, а также в системном электронном документе (СЭД) Alfresco ФГБОУ ВО «КнАГУ», на сайте кафедры «КТБ» в УМКД (данные автоматически выводятся в личный кабинет студента).

1) Методические указания к практической работе №1 по курсу «Оценка профессиональных рисков» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность

жизнедеятельности в техносфере». Оценка профессионального риска для здоровья работников по Р 2.2.1766-03 / Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 14 с.

2) Методические указания к практической работе №2 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Расчет индивидуального профессионального риска в зависимости от условий труда и состояния здоровья работника: / Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 14 с.

3) Методические указания к практической работе №3 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» Расчет интегрального показателя уровня профессионального риска в организации/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 7 с.

4) Методические указания к практической работе №4 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» Оценка риска для репродуктивного здоровья человека: / Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 14 с.

5) Методические указания к практической работе №5 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Оценка профессиональных рисков при воздействии неблагоприятных параметров микроклимата/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 22 с.

6) Методические указания к практической работе №6 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Оценка теплового состояния человека/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 14 с.

7) Методические указания к практической работе №7 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Оценка профессиональных рисков при воздействии химических веществ / Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 6 с.

8) Методические указания к практической работе №8 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Расчет вероятности (профессионального

риска) заболевания работающих в контакте с пылевым фактором/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 10 с.

9) Методические указания к практической работе №9 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Оценка профессиональных рисков при воздействии виброакустических факторов/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 30 с.

10) Методические указания к практической работе №10 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Роль факторов трудового процесса в формировании функциональных и патологических нарушений/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 17 с.

11) Методические указания к практической работе №11 по курсу “Оценка профессиональных рисков” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Определение ущерба здоровью на основании общей оценки условий труда/ Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 5 с.

12) Методические указания к расчетно-графической работе по курсу «Оценка профессиональных рисков» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Оценка профессиональных рисков персонала: / Сост. В.В. Воронова. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. - 4 с.

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы:

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 1 - 3 часа ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не

столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (построение графиков и т.п.).

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут - работа, 5-10 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв - 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

Таблица 4 – Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Часов в неделю																Итого по видам работ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Подготовка к практическим занятиям	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
Изучение теоретических разделов дисциплины	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48
Подготовка, оформление РГР									1	2	2	2	2	2			11
ИТОГО в 8 семестре	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	9	9	9	9	7	7	123

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Проведение контроля текущей успеваемости позволяет определить степень усвоения студентами учебного материала и стимулирует ритмичность учебной деятельности.

По данной дисциплине текущий контроль успеваемости проводится в форме оценки задания, выполняемых на практических занятиях (таблица 5).

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексная оценка профессиональных рисков.	31(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)	Практическая работа № 1.	Знает методы определения комплексной оценки профессиональных рисков по Р 2.2.1766-03). Владеть навыками разработки профилактических и защитных мероприятий по профилактике профзаболеваний
Оценка риска для репродуктивного здоровья человека и здоровья его потомства.	31(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)	Практическая работа № 2.	Знает методологию оценки риска для репродуктивного здоровья человека и здоровья его потомства (по МР № 11-8/240-09, СанПиН 2.2.0.555-96). Владеть навыками разработки профилактических и защитных мероприятий по оценке риска для репродуктивного здоровья человека
Оценка и управление профессиональными рисками при воздействии неблагоприятных параметров микроклимата.	31(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)	Практическая работа № 3,4.	Знает методы оценки профессиональных рисков при воздействии нагревающего и охлаждающего микроклимата. Владеть навыками оценка и управление профессиональными рисками при воздействии неблагоприятных параметров микроклимата.
Оценка и управление профессиональными рисками при воздействии химического фактора.	31(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)	Практическая работа № 5.	Знает методы оценка профессиональных рисков при воздействии химического фактора. Владеть навыками риска при воздействии химического фактора
Оценка и управление профессиональными рисками при воздействии виброакустических факторов.	31(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)	Практическая работа № 6, 7, 8.	Знает методы оценка профессиональных рисков при воздействии виброакустических факторов: шума локальной вибрации и общей вибраций Владеть навыками при воздействии

			вибраакустических факторов.
Оценка роли факторов трудового процесса в формировании функциональных и патологических нарушений.	З1(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)	Практическая работа № 9,10.	Знает методы оценка профессиональных рисков по тяжести и напряженности трудового процесса.
Расчетно-графическая работа (РГР)	З1(ПК-16-2) У1(ПК-14-2) У2(ПК-14-2) Н1(ПК-16-2)		Знать модели расчета рисков профзаболеваний. Уметь проводить количественные оценки риска профзаболеваний. Владеть навыками проводить мероприятия по профилактике профзаболеваний.
		Экзамен	Количество верных ответов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
_____ 8 _____ семестр <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>				
1	Практическая работа № 1	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено.
2	Практическая работа № 2	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
				освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено.
3	Практическая работа № 3	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.
4	Практическая работа № 4	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.
5	Практическая работа № 5	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
				удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.
6	Практическая работа № 6	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.
7	Практическая работа № 7	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.
8	Практическая работа № 8	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
				<p>материала.</p> <p>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.</p>
9	Практическая работа № 9	В течение сессии	5 баллов	<p>5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.</p>
10	Практическая работа № 10	В течение сессии	5 баллов	<p>5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.</p>
11	Расчетно-графическая работа (РГР)	В течение	5 баллов	<p>5 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при</p>

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
		сессии		<p>решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.</p> <p>4 баллов - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.</p> <p>3 баллов - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.</p> <p>0 баллов - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.</p>
12	Экзамен	В течение сессии	20 баллов	<p>Вопрос – оценивание уровня усвоенных знаний, умений и навыков. 20 баллов - <i>студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.</i></p> <p>15 баллов - <i>студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</i></p> <p>10 баллов - <i>студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</i></p> <p>0 баллов - <i>при ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</i></p>
ИТОГО:			75 баллов	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине, включая экзамен:				

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – 0 – 51 баллов - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – 52 – 58 баллов - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – 59- 64 балла - «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – 65– 75 баллов - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).</p>			

Типовые задания для текущего контроля
Практическая работа № 1
Оценка профессионального риска для здоровья работников по Р
2.2.1766-03

Задание 1. Оценка профессионального риска для здоровья
Исходные данные приведены в таблице.

- 1) Определить категорию профессионального риска и срочность мероприятий по снижению риска на исследуемом рабочем месте.
- 2) Определить какие вредные производственные факторы сформировали профессиональный риск.
- 3) Определить обязательные и рекомендуемые медико-биологические показатели для оценки риска.
- 4) Определить категорию доказанности риска.

Таблица

Исходные данные к заданию 1

Вариант задания	Наименование профессии	Классы условий труда производственных факторов на рабочем месте										Итого вый класс условий труда
		Микроклимат	Химический фактор	Аэрозоли ПФД	Шум	Вибрация общая	Вибрация локальная	ЭМИ ВЧ, СВЧ, УВЧ	Световая среда	Тяжесть трудового процесса	Напряженность труда	
0	Токарь	2	2	3.1	3.1		2		2	2	2	3.1
1	Шлифовщик	2	3.1	3.2	3.1		3.1		3.1	3.1	2	3.2
2	Расточник	2	2	3.2	3.1		3.2		3.1	3.1	2	3.3
3	Оператор котельной	3.4 ТНС	3.1	3.1	3.2	3.1		3.1	3.1	2	3.1	3.4
4	Комплектовщик авиационной техники	2	3.3 репр	3.3	3.1		2		3.1	3.1	2	3.4
5	Клейщик	3.1	3.3р	3.3	3.1				3.1	2	2	3.4

	резиновых изделий	ТНС	епр									
6	Маляр	2	3.3 репр		3.1				3.1	3.2	2	3.3
7	Сборщик-клепальщик	2	3.3 репр	3.3	3.3		3.2		3.1	3.1	2	3.4
8	Электрогазосварщик судовой	3.2	3.2 репр	3.2	3.1		2		3.2	3.2	2	3.3
9	Котлоочист	3.3 ТНС	3.1	3.3	3.1		3.1		3.1	3.2	2	3.4

Практическая работа № 2
Расчет индивидуального профессионального риска в зависимости от условий труда и состояния здоровья работника

- 1) Рассчитать величину индивидуального профессионального риска (ИПР). Исходные данные приведены в табл.
- 2) Определить уровень ИПР.

Таблица

Вариант задания	Наименование профессии	Классы условий труда производственных факторов на рабочем месте										Итоговый класс условий труда	Риск травмирования	Обеспеченность СИЗ
		Микроклимат	Химический фактор	Аэрозоли ПФД	Шум	Вибрация общая	Вибрация локальная	ЭМИ	Световая среда	Тяжесть трудового процесса	Напряженность труда			
0	Токарь	2	2	3.1	3.1		2		2	2	2	3.1	низкий	обеспечен
1	Шлифовщик	2	3.1	3.2	3.1		3.1		3.1	3.1	2	3.2	средний	обеспечен
2	Расточник	2	2	3.2	3.1		3.2		3.1	3.1	2	3.3	высокий	обеспечен

Контрольные вопросы

- 1) Что такое индивидуальный профессиональный риск?
- 2) От каких факторов зависит величина индивидуального профессионального риска?
- 3) Какой фактор имеет наибольший вклад в

формирование индивидуального профессионального риска? Каким методом определялся вес каждого фактора в формировании индивидуального профессионального риска?

4) От каких показателей зависит интегральная оценка условий труда?

5) Необходимость учета показателей стажа работы и возраста работника при оценке индивидуального профессионального риска.

Практическая работа № 3,4 **ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ** **НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА**

Задание 1. Оценка риска холодового стресса

Оценка риска холодового стресса выполняется по разделу 1.1. Исходные данные к заданию 1 представлены в табл.1.

1.1 Определить влияние холодового стресса на показатели теплового состояния работника при заданных условиях труда (по табл. 1.3):

- Теплоощущение T_o , балл
- Дефицит тепла (нижняя граница), кДж/кг
- Напряжение реакций терморегуляции.

Исходные данные к заданию представлены в табл.

Таблица

Исходные данные к заданию 1

Вариант	Класс условий труда
0	2
1	3.1
2	3.2
3	3.3
4	3.4
5	4
6	2
7	3.1
8	3.2
9	3.3

1.2 Определить влияние холодового стресса на работоспособность человека

- снижение мануальной работоспособности при работе кистью, %
- снижение мануальной работоспособности при работе пальцами, %
- снижение общей физической работоспособности, %.

Исходные данные к заданию представлены в табл.

1.3. Определить риск обморожения (охлаждения) открытых областей тела человека.

1.3.1. Рассчитать интегральный показатель условий охлаждения (обморожения) по уравнению (1).

1.3.2. Определить риск обморожения (охлаждения) открытых областей тела человека

Таблица

Исходные данные для определения риска охлаждения

Показатель	Номер варианта									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Температура воздуха, °С	-10	-22	-30	-10	-17	-27	0	-43	10	-35
Скорость ветра, м/с	2	4	3	7	1,5	4	6	5	2	3,5

Практическая работа № 5
ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Определить сокращение продолжительности жизни для работника при воздействии химических веществ в течении T (лет). Выполнить прогноз через 5, 10 лет. Результаты представить графически. Исходные данные представлены в табл..

Таблица

Исходные данные к заданию

Показатель	Номер варианта									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Класс (подкласс) условий труда по химическому фактору	3.1	3.4	4	3.3	3.2	3.4	3.3	3.2	3.1	4
Стаж работы, лет	14	7	10	12	19	16	8	24	9	18

Практическая работа № 6,7
ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
(реализуются в форме практической подготовки)

Задача 1. Произвести расчёт сменной, стажевой дозы и безопасной стажевой дозы вибрации при работе рубильным молотком с скорректированным уровнем виброскорости L_0 (дБ) суммарно по t (ч) в смену. Расчётный стаж T , лет. ПДУ = 112 дБ. Исходные данные представлены в табл. .

Таблица

Показатель	Номер варианта									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уровень виброскорости L_0 , дБ	121	127	119	113	116	120	123	124	114	115
Время воздействия за смену t , час	3	2	5	4	6	7	5	4	3	6
Стаж работы в условиях	12	25	30	40	10	8	15	20	10	5

вибрации лет	T ,									
-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Практическая работа № 8
Расчет вероятности (профессионального риска) заболевания
работающих в контакте с пылевым фактором

- 1) Получить вариант задания. Исходные данные приведены в таблице
- 1) Рассчитать интегральный показатель R по формуле .
- 2) Определить профессиональный риск развития профзаболевания для проходчика (подземные работы) при контакте с кремнийсодержащей пылью (%).
- 3) Выполнить прогноз риска профзаболевания через 5 лет.
- 4) Дать рекомендации.
- 5) Результаты представить графически.
- 6) Таблица - Исходные данные к заданию

№ варианта	Возраст X_1	Профмашрут	Содержание пыли в воздухе, mg/m^3	СДК, %	Категория тяжести труда
1	2	3	4	5	6
0	31	2 года - ствольной	4	20	III
		3 года - электрослесарь	5		
		6 лет - проходчик	40		
1	40	5 лет - ствольной	6	20	III
		10 лет - электрослесарь	2		
		4 года - проходчик	30		
2	35	6 лет - электрослесарь	3	40	III

Практическая работа № 9
Роль факторов трудового процесса в формировании функциональных и патологических нарушений

Задача 1. Определить уровень распространённости профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы от факторов трудового процесса, если работа связана с локальными нагрузками. Операторы за смену выполняют около X_d локальных движений пальцами рук за смену с усилием при нажатии клавиш X_u , Н. Выполнить прогноз изменения уровней распространённости профессиональных заболеваний при заданных условиях.

Задача 2. Определить число патологических нарушений со стороны периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата от факторов трудового процесса, если работа связана с региональными нагрузками. Штамповщики за смену выполняют $X_{\text{региональных движений}}$

руками за смену. Выполнить прогноз изменения числа патологических нарушений при заданных условиях.

Задача 3. Определить число патологических нарушений со стороны периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата от факторов трудового процесса, если работа связана со статическими нагрузками. Формовщики выполняют работу с величиной статической нагрузки X , кгс*с за смену. Выполнить прогноз изменения числа патологических нарушений при заданных условиях. Результаты представить графически.

Таблица

Показатель	Номер варианта									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Количество локальных движений за смену X_d , тыс.	70	80	50	75	55	120	100	90	110	60
Усилие при нажатии клавиш X_u, H	4,5	3,2	5,1	1,7	5,6	1,9	2,4	4,6	3,7	3,3
Прогноз при условии изменений X_d , тыс.	± 5	-10, -20	+5 +10	± 10 ,	+20, +30	-20, -40	± 20 ,	-15, -30	± 5	+10, +20

Практическая работа № 10

Определение ущерба здоровью на основании общей оценки условий труда

1) Определить сокращение продолжительности жизни работника на основании итоговой оценки условий труда при заданном стаже работы.

2) Выполнить прогнозные оценки через 5, 10 лет. Результаты представить графически.

3) Сделать выводы.

Исходные данные приведены в таблице

Таблица

Исходные данные к заданию

Ва ри	Наи менование профессии	Классы производственных факторов условий рабочем месте	условий на	трудо на	ит ог	та ж

ан г за да ни я		Микроклимат	Химический фактор	Аэрозоли ПФД	Шум	Вибрация общая	Вибрация	ЭМИ ВЧ, СВЧ,	Световая среда	Тяжесть труда	Напряженность	ов ый КУ	ра бо ты
1	Токарь												
2	Шлифовщик												

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПЕРСОНАЛА СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Работа состоит из введения, трех основных частей, заключения и списка использованной литературы.

Исходные данные: данные о работнике (профессия, возраст, пол, стаж), данные об условиях труда (карта специальной оценки условий труда на рабочем месте).

Введение

Во введение необходимо отразить актуальность, цель и задачи работы, методы решения задач, достоверность полученных результатов, структуру и объем работы.

1 раздел. Идентификация факторов риска

Представить исходные данные. Указать факторы риска на исследуемом рабочем месте.

2 раздел. Пофакторная оценка профессионального риска

Провести оценку профессионального риска работника от воздействия приоритетных факторов риска на текущий момент и выполнить прогноз через 5 и 10 лет. Результаты представить графически.

Проанализировать возможные профзаболевания работника по Приказу [4].

3 раздел. Комплексная оценка профессионального риска

Выполнить оценку профессионального риска:

- определение ущерба здоровью на основании общей оценки условий труда;
- оценка профессионального риска по руководству Р 2.2.1766-03;
- оценка профессионального риска по методическим рекомендациям МР № 11-8/240-09.

Заключение

Заключение должно содержать основные результаты, выводы и рекомендации по работе.

В заключении необходимо указать выявленные факторы риска на исследуемом рабочем месте; категорию профессионального риска и др.

Список использованных источников

В список источников необходимо включить законодательные акты, нормативную документацию, использованную для решения поставленных задач. На все использованные источники в работе должны быть ссылки.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Правовые и нормативно-методические документы в области оценки профессиональных рисков персонала.
2. Этапы оценки профессионального риска (по Р 2.2.1766-03).
3. Критерии для оценки профессионального риска (по Р 2.2.1766-03).
4. Категории доказанности риска.
5. Принципы управления профессиональными рисками.
6. Показатели для определения связи нарушений здоровья с работой.
7. Критерии оценки нарушений репродуктивного здоровья работающих в связи с условиями труда.
8. Классификация производств по степени риска репродуктивных нарушений.
9. Мероприятия по профилактике нарушений репродуктивного здоровья работающих.
10. Влияние охлаждающего микроклимата на организм человека.
11. Профилактика холодового стресса.
12. Влияние нагревающего микроклимата на функциональное состояние организма, показатели здоровья работающих.
13. Меры профилактики перегревания.
14. Оценка потери слуха при воздействии шума.
15. Управление профессиональными рисками при воздействии шума.
16. Оценка профессионального риска при воздействии локальной вибрации.
17. Оценка профессионального риска при воздействии общей вибрации.

18. Управление профессиональными рисками при воздействии вибрации.
19. Оценка профессионального риска при воздействии АПФД.
20. Оценка профессионального риска при воздействии химического фактора.
21. Управление профессиональными рисками при воздействии химического фактора.
22. Оценка роли факторов тяжести труда в формировании функциональных и патологических нарушений.
23. Оценка роли факторов напряженности труда в формировании функциональных и патологических нарушений.

Перечень задач к билетам на экзамен

Задача 1. Определить меру доказанности риска, категорию профессионального риска, срочность мер профилактики и необходимые медико-биологические показатели для оценки риска в зависимости от класса условий труда. Указать НТД. Если известно, что итоговая оценка условий труда работников соответствует классу 3.1.

Задача 2. Рассчитать относительный риск и этиологическую долю вклада факторов рабочей среды в развитие патологии. Определить степень профессиональной обусловленности и вероятностную оценку характера нарушения здоровья. Определить достоверность результатов по величине χ^2 -квадрат. Если известно:

- число заболевших в экспонированной группе - 10 чел.;
- общее количество лиц в экспонированной группе - 520 чел.;
- число заболевших в контрольной группе (с) – 2 чел.;
- общее количество лиц в контрольной группе ($f = c+d$) – 1200 чел.

Задача 3. Определить ущерб здоровью (сокращение продолжительности жизни) на основании общей оценки условий труда при стаже работы 15 лет. Фактические условия труда: микроклимат – класс 2; шум – класс 3.1; вибрация – класс 3.2.

Задача 4. Определить риск нарушений репродуктивного здоровья. Указать НТД. Условия труда персонала соответствуют классу 3.1. Такой класс условий труда сформирован повышенными концентрациями ксилола и толуола.

Задача 5. Определить влияние холодового стресса на показатели теплового состояния человека (теплоощущение, дефицит тепла, напряжение реакций терморегуляции). Если известно, что работа осуществляется в охлаждающем микроклимате с классом условий труда 3.3.

Задача 6. Определить влияние холодового стресса на работоспособность человека. Если известно, что работа осуществляется в охлаждающем микроклимате с классом условий труда 3.1.

Задача 7. Определить влияние теплового стресса на показатели теплового состояния человека (накопление тепла, напряжение реакций терморегуляции), на снижение работоспособности, производительности труда. Если известно, что работа осуществляется в нагревающем микроклимате с классом условий труда 3.2.

Задача 8. Определить относительный риск смерти от болезней артерий, артериол, капилляров, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца при хроническом тепловом стрессе. Если известно, что работа осуществляется в нагревающем микроклимате с классом условий труда 3.3.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы,

8.1 Список основной учебной литературы

1) Рягин, Ю. И. Рискология : учебник для вузов. Ч.1 / Ю. И. Рягин; Уральский Федеральный университет им. Б. Н. Ельцина. - Москва; Екатеринбург: Юрайт; Изд-во Уральского гос.ун-та, 2018. - 255с.

2) Рягин, Ю. И. Рискология : учебник для вузов. Ч.2 / Ю. И. Рягин; Уральский Федеральный университет им. Б.Н.Ельцина. - Москва; Екатеринбург: Юрайт; Изд-во Уральского гос.ун-та, 2018. - 274с.

3) Безопасность труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания / сост. А. Б. Булгаков. - Благовещенск : Амурский государственный университет, 2020. - 117 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/103844.html> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

4) Герасименко, Н. С. Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков : учебно-методическое пособие / Н. С. Герасименко, А. А. Любимов. - Саратов : Вузовское образование, 2020. - 48 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/96557.html> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

5) Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками : учебное пособие / Е.Н. Каменская. -Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 251 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1283081> (дата обращения: 01.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

6) Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Условия труда : учебное пособие для бакалавров / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. - Саратов : Вузовское образование, 2021. - 95 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/105662.html> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

7) Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Графкина, Б. Н. Нюнин, В. А. Михайлов. - М. : Форум : Инфра-М, 2013. - 416 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. - Загл. с экрана

8) Ромейко, В. Л. Основы безопасности труда в техносфере [Электронный ресурс] : учебник / В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина, В. И. Татаренко; под ред. В. Л. Ромейко. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 351 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. - Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1) Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебное пособие / А. М. Михаилиди. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 135 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/100493.html> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

2) Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 657 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/467958> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

3) 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. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920543> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

4) Тимофеева, С. С. Оценка техногенных рисков : учебное пособие / С. С. Тимофеева, Е. Л. Хамидуллина. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 208 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1089788> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

5) Арустамова, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Под ред. Э.А.Арустамова. - 3-е изд., перераб. и доп., 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Дашков и К, 2001; 2000. - 678с.

6) Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): Учебник для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 682с.

7) Микрюков, В.Ю. Безопасность в техносфере: Учебник для вузов / В. Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2014. - 250с.

8) Электромагнитная безопасность: Учебное пособие для вузов / А. Н. Степанов, И. П. Степанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2013. - 349с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной

сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

2 Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. Сайт Разумова В.Н. // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный]: <http://theobg.by.ru/index.htm>

3 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

4. Научная электронная библиотека elibrary. URL: <http://elibrary.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение дисциплине «Оценка профессиональных рисков» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий.

Таблица 7 – Методические указания к отдельным видам деятельности

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
Самостоятельное изучение теоретических разделов дисциплины	Для более глубокого изучения разделов дисциплины предусмотрены отдельные виды самостоятельной работы: подготовка к практическим занятиям, изучение теоретических разделов дисциплины, подготовка контрольной работы. Также обучающимися составляются краткие конспекты изученного материала. В ходе работы студенты учатся выделять главное, самостоятельно делать обобщающие выводы. Каждый конспект должен содержать план, основную часть (структурированную в соответствии с основными вопросами темы) и заключение, содержащее собственные выводы студента.
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения. Выделять ключевые слова, формулы, отмечать на полях уточняющие вопросы по теме занятия. В ходе лекции студенты могут задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Перед началом каждой лекции рекомендуется прочесть материал предыдущего лекционного занятия с целью установления взаимосвязей нового учебного материала с усвоенным ранее для формирования целостного видения изучаемой экономической проблематики.
Практическое занятия	Работа с конспектом лекций, изучение разделов основной литературы по теме занятия, работа с текстом, освоение электронных материалов по дисциплине, решение задач по

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
	установленному алгоритму.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. СРС по дисциплине «Оценка профессиональных рисков» включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение и оформление РГР.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- представления в указанные контрольные сроки результатов выполнения заданий для текущего контроля;
- выполнения и защиты РГР.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль осуществляется в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения заданий) оценивается в баллах, в соответствии с таблицей 6.

Критерии оценки результатов обучения по дисциплине, включая экзамен:

0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – 0 – 51 баллов - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);

65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – 52 – 58 баллов - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);

75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – 59- 64 балла - «хорошо» (средний уровень);

85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – 65– 75 баллов - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).

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

Освоение дисциплины «Оценка профессиональных рисков» основывается на активном использовании Microsoft PowerPoint, Microsoft Office в

процессе изучения теоретических разделов дисциплины и подготовки к практическим занятиям.

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий.

В учебном процессе по дисциплине активно используется информационно-справочная система КонсультантПлюс.

Таблица 8 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
MicrosoftImaginePremium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html
ZOOM	Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы дисциплины «Оценка профессиональных рисков» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 9.

Таблица 9 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
с выходом в интернет + локальное соединение	Мультимедийный класс	1 персональный ЭВМ; 1 экран с проектором Видеоматериалы;	Проведение лекционных и практических занятий в виде презентаций Просмотр видеоматериалов по дисциплине

Лист регистрации изменений к РПД

№п/п	Номер протокола заседания кафедры, дата утверждения изменения	Количество страниц изменения	Подпись автора РПД
1	Воспитательная работа обучающихся. Основание: Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся"	1	
2	Практическая подготовка обучающихся. Основание: Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. No 885/390 "О практической подготовке обучающихся"	7	
3	Актуализация литературы	2	
4	Актуализация лицензионного программного обеспечения	1	