

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

«16» 12 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


дисциплины «Токсология»

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

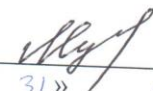
Форма обучения Заочная  
Технология обучения Традиционная

Комсомольск-на-Амуре 2017

Авторы рабочей программы  
Зав. кафедрой, д.т.н., проф.

  
И.П. Степанова  
« 31 » 03 20 16 г.

Доцент кафедры  
«Экологии и безопасности  
жизнедеятельности»


  
Н.В. Муллер  
« 31 » 03 20 16 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

  
И.А. Романовская  
« 31 » 03 20 16 г.


Заведующий выпускающей  
кафедрой Экологии и безопасности  
жизнедеятельности

  
И.П. Степанова  
« 31 » 03 20 16 г.

/Декан ФЗДО

  
М.В. Семибратова  
« 31 » 03 20 16 г.

Начальник УМУ

  
Е.Е. Поздеева  
« 31 » 03 20 16 г.

## Введение

Рабочая программа дисциплины «Ноксология» 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».

### 1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Ноксология						
Цель дисциплины	формирование у студентов знаний о создании условий для жизнедеятельности людей при минимальном уровне рисков для их жизни и здоровья, а так же для качества природной, техногенной и социальной среды.						
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>- дать научное представление об основах общей теории риска;</li><li>- сформировать представление об источниках и факторах риска;</li><li>- систематизировать знания: об общих и частных алгоритмах оценки и управления различными видами риска; о методах оценки риска; об общих и частных схемах реализации риска и концептуальных направлениях деятельности по их снижению;</li><li>- способствовать формированию естественно-научного, аналитического, системного мышления;</li><li>- развивать способность применять полученные знания при решении профессиональных и других прикладных задач.</li></ul>						
Основные разделы дисциплины	1 Общая теория риска и ее применение к решению задач безопасности жизнедеятельности человека 2 Методология анализа и управления рисками 3 Современные методы оценки и оценивания профессиональных рисков						
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы / 144 академических часа						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
5	4	8	-	128	4	144	
ИТОГО:		4	8	-	128	4	144

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

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

Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний	Перечень умений	Перечень навыков
<b>ОК-7</b> Владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	31(ОК-7-2) <b>Знать</b> основные источники и факторы риска в области техносферной безопасности	У1(ОК-7-2) <b>Уметь</b> применять рискоориентированные подходы к решению задач техносферной безопасности	Н1(ОК-7-2) <b>Владеть навыками</b> культуры безопасного поведения в производственной среде
<b>ОПК-4</b> Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	31(ОПК-4-2) <b>Знать</b> основы общей теории риска	У1(ОПК-4-2) <b>Уметь</b> в письменной и устной форме излагать современные взгляды об основных источниках и факторах риска современного мира	Н1(ОПК-4-2) <b>Владеть</b> специальной терминологией
	32(ОПК-4-2) <b>Знать</b> историю возникновения науки о рисках	У2 (ОПК-4-2) <b>Уметь</b> формулировать концептуальные направления по снижению рисков в современном мире	Н2 (ОПК-4-2) <b>Владеть навыками</b> формирования современных представлений о критериях приемлемости различных видов риска

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ноксология» изучается на 3 курсе в 5 семестре. Дисциплина является дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина формирует знания, умения и навыки компетенции ОК-7 и ОПК-4. Формирование этой компетенции ОК-7 осуществляется в рамках последовательных этапов:

- 1 этап - код этапа: ОК-7-1 – «Экология»;
- 2 этап - код этапа: ОК-7-2 – «Ноксология»; «Безопасность жизнедеятельности»
- 3 этап - код этапа: ОК-7-3 – «Экологическая безопасность»;
- 4 этап - код этапа: ОК-7-4 – «Экологическая безопасность»;
- 4 этап - код этапа: ОК-7-5 – «Комплексный проект».

Формирование этой компетенции ОПК-4 осуществляется в рамках последовательных этапов:

1 этап - код этапа: ОПК-4-1 -«Экология»; Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»

2 этап - код этапа: ОПК-4-2 -«Ноксология»;

3 этап - код этапа: ОПК-4-3 - «Комплексный проект».

Дисциплина должна сформировать базовые основы решения задач технологической безопасности на основе подходов и методов общей теории риска.

#### **4 Объем дисциплины 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 единиц, 144 академических часа.

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

Таблица 2 – Объем дисциплины по видам учебных занятий

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего академических часов</b> <b>заочная форма обучения</b>
Общая трудоемкость дисциплины	144
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	12
Аудиторная работа, всего:	12
В том числе:	4
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, <u>практические занятия</u> , практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	128
Промежуточная аттестация обучающихся	4

**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
<b>1 Общая теория риска и ее применение к решению задач безопасности жизнедеятельности человека</b>					
<b>Тема 1.1</b> История формирования теории риска. Основные понятия рассматриваемой области	Лекция	0,25	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	32(ОПК-4-2) Н1(ОПК-4-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	10	Чтение основной и дополнительной литературы. Подбор материала, подготовка к выполнению курсовой работы	ОПК-4	32(ОПК-4-2) Н1(ОПК-4-2)
<b>Тема 1.2</b> Концептуальные модели и общие схемы реализации рисков, применяемые при изучении проблем опасности	Лекция	0,25	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
	Самостоятельная работа обучающихся	10	Чтение основной и дополнительной литературы. Подбор материала, подготовка к выполнению курсовой работы	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
<b>Тема 1.3</b> Таксономия рисков и их природа	Лекция	0,5	Практическое занятие	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
	Самостоятельная работа обучающихся	8	Чтение основной и дополнительной литературы. Подготовка к	ОПК-4	31(ОПК-4-2)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
			выполнению курсовой работы		
<b>ИТОГО по 1 разделу</b>	Лекции	1	-	-	-
	Самостоятельная работа	28	-	-	-
<b>2 Методология анализа и управления рисками</b>					
<b>Тема 2.1</b> Методология анализа риска	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	15	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование. Подготовка к выполнению курсовой работы	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
<b>Тема 2.2</b> Алгоритмы управления и оценки риском	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
	Практика	1	Интерактивная (решение прикладных задач)	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка сообщения)	15	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка курсовой работы.	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
<b>Тема 2.3</b> Оценивание риска травматизма. Оценивание риска здоровью персонала и населения. Оценивание экологических и техногенных рисков	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	31(ОПК-4-2) Н2 (ОПК-4-2)
	Практика	1	Интерактивная (решение прикладных задач)	ОПК-4	Н2 (ОПК-4-2)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
	Самостоятельная работа обучающихся	15	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка курсовой работы	ОПК-4	Н2 (ОПК-4-2)
<b>ИТОГО по разделу 2</b>	Лекции	1,5	-		-
	Практика	2			
	Самостоятельная работа	45	-	-	-
<b>3 Современные методы оценки и оценивания различных видов риска для задач обеспечения безопасности жизнедеятельности человека на примере профессиональных рисков</b>					
<b>Тема3.1</b> Методы и алгоритмы оценки риска производственного травматизма	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	31(ОПК-4-2)
	Практика	2	Интерактивная (решение прикладных задач)	ОПК-4	У1(ОПК-4-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	20	Изучение нормативных документов. подготовка КР	ОПК-4	31(ОПК-4-2) У1(ОПК-4-2)
<b>Тема3.2</b> Класс профессионального риска по виду экономической деятельности и размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания на производстве для предприятия	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ОК-7	31(ОК-7-2)
	Практика	2	Интерактивная (решение прикладных задач)	ОК-7	У1(ОК-7-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	20	Освоение электронных материалов по дисциплине. Подготовка КР.	ОК-7	31(ОК-7-2) У1(ОК-7-2)



Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
<b>Тема 3.3</b> Методы и средства управления риском травматизма на предприятии	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ОПК-4	У2 (ОПК-4-2)
	Практика	2	Интерактивная (решение прикладных задач)	ОК-7	Н1(ОК-7-2)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	15	Освоение электронных материалов по дисциплине. Подготовка к защите курсовой работы	ОК-7	Н1(ОК-7-2)
<b>ИТОГО по разделу 3</b>	Лекции	1,5	-	-	-
	Практические работы	6	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	55	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>		4	Зачет с оценкой		
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	Лекции	4	-	-	-
	Практические занятия	8	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	128	-	-	-
<b>ИТОГО:</b> общая трудоемкость дисциплины 144 часа,					

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

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Ноксология», состоит из следующих компонентов: подготовка к практическим занятиям; изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка, оформление и защита РГР.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы обучающимся следует опираться на методические указания, представленные в Разделе

10 настоящей рабочей программы.

Методические указания находятся на кафедре и выдаются для выполнения практических работ, кроме того размещены в СЭД «Альфреско» и доступны через личный кабинет студента.

Для изучения теоретических разделов дисциплины может быть использована основная и дополнительная учебная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», представленные в разделах 8 и 9 настоящей рабочей программы и электронные учебники по дисциплине, размещенные в СЭД «Альфреско» и доступны через личный кабинет студента.

При изучении теоретических разделов дисциплины следует опираться на перечень вопросов для собеседования.

Подготовка, оформление и защита РГР проводится по методическим указаниям «Анализ профессиональной заболеваемости»: Оценка и методы снижения риска травматизма на предприятии: Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Ноксология» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» очной и заочной формы обучения / Сост. И.П. Степанова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГУ», 2018.- 23 с., размещенным в СЭД «Альфреско».

Для оформления РГР учащимся следует опираться на требования РД ФГБОУ ВО КнАГТУ 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления». – Введ. 2016-03-10. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. – 56 с.

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы представлен в таблице 4.

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы:

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 2-4 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: 45-50 минут - работа, 5-15 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв – до 30 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой.

Таблица 4 – Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Итого по видам работ																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Подготовка к практическим занятиям											1	1	1	1	2	2	2	10
Изучение теоретических разделов дисциплины	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
Подготовка, оформление РГР								5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
<b>ИТОГО в 5 семестре</b>	4	4	4	4	4	4	4	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	128

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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 заданий, 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
<b>2 Методология анализа и управления рисками</b>			
<b>Тема 2.2</b> Алгоритмы управления и оценки риском	31(ОПК-4-2)	Практическое задание №1	Знает алгоритмы: оценки профессионального риска отрасли и предприятия в сфере труда и социального страхования; оценки риска для здоровья персонала и населения; оценки экологического риска; оценки риска аварий.
<b>3 Современные методы оценки и оценивания различных видов риска для задач обеспечения безопасности жизнедеятельности человека на примере профессиональных рисков</b>			
<b>Тема 3.1</b> Методы и алгоритмы оценки риска производственного травматизма	У1(ОПК-4-2)	Практическое задание №2	Знает основные показатели риска травматизма и умеет их рассчитывать и анализировать.
<b>Тема 3.2</b> Класс профессионального риска по виду экономической деятельности и размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания на производстве для предприятия	У1(ОК-7-2)	Практическое задание №3	Умеет определять класс профессионального риска по виду экономической деятельности и размера страхового тарифа. Умеет рассчитать скидки (надбавки) к страховому тарифу за несчастные случаи и профзаболевания на производстве.
<b>Все темы</b>	31(ОК-7-2) 31(ОПК-4-2) 32(ОПК-4-2) У1 (ОК-7-2) У1(ОПК-4-2) У2(ОПК-4-2) Н1(ОК-7-2) Н1 (ПК-4-2) Н2 (ПК-4-2)	РГР	В ходе выполнения работы студент должен исследовать статистические показатели травматизма на предприятии и в отрасли и дать прогнозные оценки по линиям тренда, определить категорию (и частоту проверок) и класс профессионального риска (и размер страхового тарифа) предприятия и предложить меры защиты персо-

			нала и получения скидки к страховому тарифу, уменьшение частоты проверок.
		Собеседование	Количество верных ответов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. 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 оценивания	Шкала оценивания
__5__ семестр <i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>				
1	Практическое задание № 1	В течение сессии	10 баллов	10 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. 8 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках освоенного учебного материала. 6 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. 0 баллов – задание не выполнено.
2	Практическое задание № 2	В течение сессии	10 баллов	10 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. 8 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках освоенного учебного материала. 6 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. 0 баллов – задание не выполнено.
3	Практическое задание № 3	В течение сессии	10 баллов	10 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. 8 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках освоенного учебного материала. 6 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках освоенного учебного материала.

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				4 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. 0 баллов – задание не выполнено.
4	Собеседование	В течение сессии	20 баллов	20 баллов - студент правильно ответил на теоретический вопрос. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. 16 баллов - студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. 12 баллов - студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 6 баллов - при ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
<b>ИТОГО:</b>		<b>50 баллов</b>		
<p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине, включая зачет с оценкой:</b></p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – <b>0 – 32 баллов</b> - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – <b>33 – 36 баллов</b> - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – <b>37- 42 балла</b> - «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов — <b>43-50 баллов</b> - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).</p>				

## **Типовые задания для текущего контроля**

### **Практическое задание № 1**

#### **Алгоритмы управления и оценки риском**

- 1 Сформировать алгоритм оценки профессионального риска отрасли и предприятия в сфере социального страхования;
- 2 Сформировать алгоритм оценки профессионального риска отрасли и предприятия в сфере труда;
- 3 Сформировать алгоритм оценки риска для здоровья персонала;
- 4 Сформировать алгоритм оценки риска для здоровья населения;
- 5 Сформировать алгоритм оценки экологического риска;
- 6 Сформировать алгоритм оценки риска аварий.

### **Практическое задание № 2**

#### **Методы оценки риска производственного травматизма**

- 1 Изучить основные показатели и методы оценки риска травматизма;
- 2 Решить прикладные задачи по теме

### **Практическое задание № 3**

#### **Класс профессионального риска по виду экономической деятельности и размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания на производстве для предприятия**

- 1 Определить класс профессионального риска по виду экономической деятельности;
- 2 Определить размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания на производстве;
- 3 Определить размера скидки (надбавки) к страховому тарифу за несчастные случаи и профзаболевания на производстве.
- 4 Проанализировать факторы, способные влиять на размера скидки (надбавки) к страховому тарифу за несчастные случаи и профзаболевания на производстве;

## **РГР**

### **«ОЦЕНКА И МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ РИСКА ТРАВМАТИЗМА НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

1 Изучить статистические показатели травматизма в мире, России и в Хабаровском крае, по виду экономической деятельности, на своем предприятии (по варианту задания);

2 Дать оценку риска травматизма на предприятии на основе анализа статистических данных за 5 лет (построение кривой динамики, построение линий тренда; краткосрочное прогнозирование риска травматизма по линиям тренда; определить средние за последние три года показатели травматизма).

3 Установить класс профессионального риска по виду экономической деятельности (ВЭД) и размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания (НС и ПЗ) на производстве для предприятия. Установить возможности получения скидки (надбавки) к страховому тарифу за НС и ПЗ на производстве на основе сравнения статистических показателей травматизма предприятия с отраслевыми показателями по соответствующему ВЭД;

4 Оценить влияние уровня травматизма на категорию предприятия и частоту проверок в области охраны труда.

5 Разработать рекомендации по профилактике травматизма на предприятии, указать источники финансирования.

#### **КОТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Основные современные труды в области разработки общей теории риска;
2. Современные практические инструменты по управлению (менеджменту) риска;



3. Современные практические инструменты по оценке риска по различным направлениям безопасности;
4. Системное представление об объекте исследования и источниках риска;
5. Классификация рисков в БСТС;
6. Риски, возникающие в процессе деятельности организаций (предприятий), регулируемые законами РФ;
7. Оценки риска на этапах жизненного цикла;
8. Основные понятия и определения: опасность, вероятность, неопределенность, риск, безопасность;
9. Общая схема реализации опасностей из потенциальных в реальные. Понятие факторов риска;
10. Классификация рисков для персонала;
11. Методология анализа риска;
12. Алгоритм оценки риска;
13. Оценивание риска по коэффициентам значимости и вероятности;
14. Алгоритм оценки риска травматизма;
15. Оценка риска травматизма предприятия;
16. Алгоритм оценки экологического риска;
17. Алгоритм оценки риска для здоровья населения;
18. Алгоритм оценки риска для здоровья персонала;
19. Алгоритм оценки риска аварии;
20. Основные направления деятельности человека по снижению рисков;
21. Понятие класса профессионального риска отраслей;
22. Понятие категории риска предприятия;
23. Связь между классами профессионального риска отраслей и страховыми тарифами за несчастные случаи на производстве
24. Интегральный показатель профессионального риска и его связь с классами профессионального риска отраслей и страховыми тарифами за несчастные случаи на производстве

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы,**

### **8.1 Список основной учебной литературы**

1 Вишняков, Я.Д. Общая теория рисков: Учебное пособие для вузов / Я. Д. Вишняков, Н. Н. Радаев. - М.: Академия, 2008; 2007. - 364с.

2 Ноксология [Электронный ресурс] : учебник / Е.Е. Барышев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 160 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65953.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

### **8.2Дополнительная литература**

3 Белов, С.В. Ноксология: Учебник для бакалавров / С. В. Белов, Е. Н. Симакова; Под общ.ред. С.В.Белова. - М.: Юрайт, 2013. - 429с.

4 Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с.

5 Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с.

6 Роик, В.Д. Медицинское страхование. Страхование от несчастных случаев на производстве и временной утраты трудоспособности: Учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Д. Роик. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 317с.

7Белов, С.В. Техногенные системы и экологический риск: Учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. - М.: Юрайт, 2017. - 434с.

### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана

2 Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана

### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

<b>Вид занятий</b>	<b>Методическое обеспечение</b>
<b>Практические задания № 1-3</b>	Степанова И.П. Ноксология: Учебное пособие.- Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГУ», -2012.-120 с. ISBN 5-7765-0489-9
<b>КР</b>	Оценка и методы снижения риска травматизма на предприятии: Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Ноксология» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» очной и заочной формы обучения / Сост. И.П. Степанова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГУ», 2018.- 23 с.

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

Освоение дисциплины «Ноксология» 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 преподавателя-

ми 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.

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

Для реализации программы дисциплины «Ноксология» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 8.

Таблица 8 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
с выходом в интернет + локальное соединение 315-1	Мультимедийный класс ФЭХТ	1 персональная 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