МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

директор Института агроинженерии

_Ф.Н. Граков

« 23 » мая 2025 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.18 НОКСОЛОГИЯ

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность: Техносферная безопасность

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Рабочая программа дисциплины «Ноксология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25.05.2020 г. № 680. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность – Техносферная безопасность.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат педагогических наук, доцент Олейник Н.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

« 13 » мая 2024 г. (протокол № 11).

Зав. кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности», кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

«20» мая 2025 г. (протокол № 4).

Председатель методической комиссии Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, кандидат технических наук, доцент

В.Н. Граков

Директор Научной библиотекы

И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	1.1. Цель и задачи дисциплины	4
	1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	8
93.	Объем дисциплины и виды учебной работы	8
	3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	8
	3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	8
4.	Структура и содержание дисциплины	10
	4.1. Содержание дисциплины	10
	4.2. Содержание лекций	11
	4.3. Содержание лабораторных занятий	11
	4.4. Содержание практических занятий	11
	4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	11
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	13
	по дисциплине	
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	13
	обучающихся по дисциплине	
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения	13
	дисциплины	
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,	14
	необходимые для освоения дисциплины	
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении	14
	образовательного процесса по дисциплине, включая перечень	
	программного обеспечения и информационных справочных систем	
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления	15
	образовательного процесса по дисциплине	
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля	17
	успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	
	Лист регистрации изменений	78

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность** должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: проектно-конструкторской, научно-исследовательской, экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской, организационно-управленческой.

Цель дисциплины — Целями освоения дисциплины (модуля) «Ноксология» являются: формирование норм поведения, мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентом профессиональных компетенций по обеспечению безопасности жизнедеятельности – своей и общества, которая имеет специфику, связанную с особенностями такой категории, как опасность.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции		Формируемые ЗУН				
УК-1.1.	знания	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их				
Анализирует		влияние на человека и природу, виды и критерии оценки.				
задачу, выделяя ее		Методы и средства защиты человека и среды обитания от				
базовые		опасностей - (Б1.О.18 -3.1)				
составляющие,	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать задачу, выделяя				
рассматривает и		ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает				
предлагает		возможные варианты решения поставленной задачи,				
возможные		оценивая их достоинства и недостатки - (Б1.О.18 -У.1)				
варианты решения	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа задачи,				
поставленной		выделяя ее базовые составляющие, рассматривая и				
задачи, оценивая		предлагая возможные варианты решения поставленной				
их достоинства и		задачи, оценивая их достоинства и недостатки - (Б1.18 -Н.1)				
недостатки						
УК-1.2	знания	Обучающийся должен знать:				
Определяет,		источники опасностей, их влияние на человека и природу,				
интерпретирует и		виды и критерии оценки. Методы и средства защиты				
ранжирует		человека и среды обитания от опасностей - (Б1.О.18 -3.2)				
информацию,	умения	Обучающийся должен уметь: интерпретировать и				
требуемую для		ранжировать информацию, требуемую для решения				
решения		поставленной задачи; осуществляет поиск информации по				
поставленной		различным типам запросов - (Б1.О.18 -У.2)				

задачи; осуществляет поиск информации	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками интерпретации и ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по
по различным		различным типам запросов - (Б1.О.18 -Н.2)
типам запросов		
УК-1.3	знания	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их
При обработке		влияние на человека и природу, виды и критерии оценки.
информации		Методы и средства защиты человека и среды обитания от
отличает факты от		опасностей - (Б1.О.18 -3.3)
мнений,	умения	Обучающийся должен уметь: при обработке информации
интерпретаций,		отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок,
оценок, формирует		формировать собственные мнения и суждения,
собственные		аргументирует свои выводы и точку зрения
мнения и		- (Б1.О.18 -У.3)
суждения,	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками обработки
аргументирует		информации и отличать факты от мнений, интерпретаций,
свои выводы и		оценок, формировать собственные мнения и суждения,
точку зрения		аргументирует свои выводы и точку зрения
		- (Б1.О,18 -Н.3)

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и		
наименование		
индикатора	Фор	омируемые ЗУН
достижения		
компетенции		
УК-8.1	знания	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их
Анализирует и		влияние на человека и природу, виды и критерии оценки.
идентифицирует		Методы и средства защиты человека и среды обитания от
факторы		опасностей - (Б1.О.18 -3.4)
опасного и	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать и
вредного влияния		идентифицировать факторы опасного и вредного влияния
элементов среды		элементов среды обитания (технических средств,
обитания		технологических процессов, материалов, зданий и
(технических		сооружений, природных и социальных явлений)
средств,		- (Б1.О.18 -У.4)
технологических	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа и
процессов,		идентификации факторов опасного и вредного влияния
материалов,		элементов среды обитания (технических средств,
зданий и		технологических процессов, материалов, зданий и
сооружений,		сооружений, природных и социальных явлений)
природных и		- (Б1.О,18 -Н.4)
социальных		
явлений)		
УК-8.2	знания	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их
Выявляет		влияние на человека и природу, виды и критерии оценки.
проблемы,		Методы и средства защиты человека и среды обитания от

евизанные с		onachocien (Br.o.16 3.5)
нарушениями		
техники	умения	Обучающийся должен уметь: выявлять проблемы,
безопасности на		связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем
рабочем месте;		месте; предлагает мероприятиях по предотвращению
предлагает		чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.18 -У.5)
мероприятиях по	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками выявления
предотвращению		проблем, связанных с нарушениями техники безопасности
чрезвычайных		на рабочем месте; предлагает мероприятиях по
ситуаций		предотвращению чрезвычайных ситуаций
•		- (Б1.O,18 -H.5)
УК-8.3	знания	Обучающийся должен знать: правила поведения при
Разъясняет		возникновении чрезвычайных ситуаций природного и
правила		техногенного происхождения; оказывает первую помощь,
поведения при		описывает способы участия в восстановительных
возникновении		мероприятиях - (Б1.О.18 -3.6)
чрезвычайных	умения	Обучающийся должен уметь: разъяснять правила поведения
ситуаций		при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и
природного и		техногенного происхождения; оказывает первую помощь,
техногенного		описывает способы участия в восстановительных
происхождения;		мероприятиях - (Б1.О.18 -У.6)
оказывает	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками разъясния
первую помощь,		правила поведения при возникновении чрезвычайных
описывает		ситуаций природного и техногенного происхождения;
способы участия		оказывает первую помощь, описывает способы участия в
в восстановитель-		восстановительных мероприятиях - (Б1.О,18 -Н.6)
ных		
мероприятиях		

опасностей - (Б1.О.18 -3.5)

связанные с

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Фор	омируемые ЗУН
ОПК-2.1 Использует знание основных направлений совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных	умения	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей - (Б1.О.18 -3.7) Обучающийся должен уметь: использовать знание основных направлений совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления (Б1.О.18 -У.7)
ситуациях на основе принципов	навыки	Обучающийся должен быть способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды,

	I	_
культуры		основываясь на принципах культуры безопасности и
безопасности и		концепции риск-ориентированного мышления;
концепции риск-		выбирать требования безопасности в сфере
ориентированного		профессиональной деятельности, обеспечивающие
мышления.		безопасность человека и сохранение окружающей среды
Выбирает		- (Б1.О,18 -Н.7)
требования		- (DI.O,10-n./)
безопасности в		
сфере		
профессиональной		
деятельности,		
обеспечивающие		
безопасность		
человека и		
сохранение		
окружающей среды		
ОПК-2.2	знания	Обучающийся должен знать: современные системы
Анализирует	JIMIII/I	«человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного
современные		<u> </u>
системы «человек –		цикла и идентифицировать опасности. Методы и средства
машина – среда» на		защиты человека и среды обитания от опасностей -
всех стадиях их		(E1.O.18 -3.8)
жизненного цикла и	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать современные
I		системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их
идентифицирует		жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять
опасности.		при разработке методов обеспечения безопасности знания
Применяет при		концепции риск-ориентированного мышления - (Б1.О.18 -
разработке методов		[y.8)
обеспечения	навыки	Обучающийся должен владеть:
безопасности	парыки	методами анализа взаимодействия человека со средой
знания концепции		<u> </u>
риск-		обитания, идентификации источников опасности на
ориентированного		предприятиях, организации защиты персонала в
мышления		чрезвычайных ситуациях на основе знаний концепции риск-
		ориентированного мышления - (Б1.О,18 -Н.8)
ОПК-2.3	знания	Обучающийся должен знать: цели и задачи обеспечения
Грамотно и		безопасности человека и природной среды в техносфере;
целенаправленно		
пропагандирует		Методы и средства защиты человека и среды обитания от
цели и задачи		опасностей - (Б1.О.18 -3.9)
обеспечения	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать и выбирать
безопасности		наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения
человека и		безопасности человека и природной среды в техносфере
природной среды в		- (Б1.О.18 -У.9)
техносфере.	навыки	
Анализирует,	павыки	
выбирает наиболее		взаимодействия человека и природной среды в техносфере;
		выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды
приемлемые формы		обеспечения безопасности человека и природной среды в
пропаганды		техносфере - (Б1.О.18 -Н.9)
обеспечения		<u> </u>
безопасности		
человека и		
природной среды в		
техносфере		

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ноксология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единиц (ЗЕТ), 108 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается:

- заочная форма обучения на 5 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

	Количество часов		
Вид учебной работы	по заочной- форме		
	обучения		
Контактная работа (всего)	10		
В том числе:			
Лекции (Л)	6		
Практические занятия (ПЗ)	4		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	94		
Контроль	4		
Итого	108		

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам Заочная форма обучения

				В	том чи	сле		
№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	контактная работа				IIb	
			Л	ЛЗ	П3	СР	контроль	
	2	3	4	5	6	7	8	
	Раздел 1. Теоретические основы ноксологии							
1	деятельности. Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия ее возникновения и реализации	2	-	-	-	2	-	
2	Закон толерантности Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поле опасностей. Качественная классификация	4				4	1	

Количественная оценка и нормирование опасностей. Критерии допустимого вредного воздействия потоков. 4 2 4 4	x								
3 воздействия потоков. 4 2 4 Критерии допустимой травмоопасности потоков Идентификация опасностей техногенных источников. 10 10 4 Идентификация выбросов в атмосферный воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий 10 10 Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные естественные опасности. Опасности стихийных явлений 6 6 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 4 4 6 Опасности 4 4 7 Техногенные опасности. 4 4									
Критерии допустимой травмоопасности потоков Идентификация опасностей техногенных источников. 4 Идентификация выбросов в атмосферный 10 10 воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6									
Потоков Идентификация опасностей техногенных источников. Идентификация выбросов в атмосферный 10 10 воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасности. Взаимодействие человека с 5 окружающей средой. Повседневные 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6									
Идентификация опасностей техногенных источников. 4 Идентификация выбросов в атмосферный 10 10 воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасных воздействий игравмоопасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6									
4 Идентификация выбросов в атмосферный воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий 10 Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 естественные опасности. Опасности стихийных явлений 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 4 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 4 7 Техногенные опасности.									
4 Идентификация выбросов в атмосферный воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий 10 Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 естественные опасности. Опасности стихийных явлений 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 4 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 4 Техногенные опасности. 4									
воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6									
воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6									
Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера) Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные 6 естественные опасности. Опасности стихийных явлений 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 <									
Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с 5 окружающей средой. Повседневные 6 естественные опасности. Опасности стихийных явлений 4 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности Техногенные опасности.									
Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с 5 окружающей средой. Повседневные 6 естественные опасности. Опасности стихийных явлений 4 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности Техногенные опасности.									
5 окружающей средой. Повседневные 6 6 естественные опасности. Опасности 6 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 4 4 Техногенные опасности. 4 4									
естественные опасности. Опасности стихийных явлений 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности Техногенные опасности.									
естественные опасности. Опасности стихийных явлений 6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности Техногенные опасности.	X								
стихийных явлений 4 4 6 опасности Техногенные опасности. 4	X								
6 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности Техногенные опасности.	X								
опасности 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	X								
Техногенные опасности.	I.								
	-								
Постоянные локально-действующие	ļ								
7 опасности. Постоянные региональные и 10 10	X								
глобальные опасности. Региональные	Λ								
	ļ								
чрезвычайные опасности Раздел 3. Основы защиты от опасностей									
Понятие "безопасность объекта защиты".									
	ļ								
	X								
индивидуальная защита работающих и	ļ								
населения отопасностей в техносфере									
Защита урбанизированных территорий и									
природных зон от опасноговоздействия	ļ								
техносферы. Этапы стратегии по защите от	ļ								
отходов техносферы. Защита атмосферного									
9 воздуха от выбросов. Защита гидросферы от 6	X								
стоков. Защита земель и почв от загрязнения.	ļ								
Защита от энергетических потоков и	ļ								
радиоактивных отходов. Защита от	ļ								
чрезвычайных техногенных опасностей									
Защита от глобальных опасностей.	_								
10 Минимизация антропогеннотехногенных 12 2 10	X								
опасностей									
Раздел 4. Оценка ущерба от реализованных опасностей									
Показатели негативного влияния опасностей.	ļ								
11 Потери от опасностей в быту, на производстве 12 2 - 10	X								
и в селитебных зонах									
12 Потери от чрезвычайных опасностей.	X								
Смертность населения от внешних причин									
Раздел 5. Культура безопасности									
13 Культура безопасности 14 2 12	X								
Контроль 4 х х х	4								
Общая трудоемкость 108 6 4 94	X								

4. Структура и содержание дисциплины

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы ноксологии

Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности. Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия ее возникновения и реализации.

Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поле опасностей. Качественная классификация.

Количественная оценка и нормирование опасностей. Критерии допустимого вредного воздействия потоков. Критерии допустимой травмоопасности потоков Идентификация опасностей техногенных источников.

Идентификация выбросов в атмосферный воздух, энергетических воздействий, травмоопасных воздействий.

Раздел 2. Современный мир опасностей (ноксосфера)

Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные естественные опасности. Опасности стихийных явлений Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности.

Техногенные опасности. Постоянные локально-действующие опасности. Постоянные региональные и глобальные опасности. Региональные чрезвычайные опасности.

Раздел 3. Основы защиты от опасностей

Понятие "безопасность объекта защиты". Опасные зоны. Коллективная и индивидуальная защитаработающих и населения отопасностей в техносфере

Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы. Этапы стратегии по защите от отходов техносферы. Защита атмосферного воздуха от выбросов. Защита гидросферы от стоков. Защита земель и почв от загрязнения. Защита от энергетических потоков и радиоактивных отходов. Защита от чрезвычайных техногенных опасностей.

Защита от глобальных опасностей. Минимизация антропогеннотехногенных опасностей.

Раздел 4. Оценка ущерба от реализованных опасностей

Показатели негативного влияния опасностей. Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах.

Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от внешних причин.

Раздел 5. Культура безопасности

Культура безопасности

4.2. Содержание лекций

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	2	3	
1	Защита от глобальных опасностей. Минимизация антропогеннотехногенных опасностей	2	+
2	Показатели негативного влияния опасностей. Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах	2	+
	Культура безопасности	2	
	Итого	6	20%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Заочная форма обучения

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическа я подготовка
1	Показатели негативного влияния опасностей. Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах	2	+
2	Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от внешних причин	2	+
	Итого	4	30%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

	Количество часов	
Виды самостоятельной работы обучающихся		По заочной
		форме обучения
Подготовка к практическим занятиям		20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов		74
Итого		94

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

No		Кол-во часов
п/п	Наименование тем и вопросов	По заочной форме обучения
	Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной	ooy tellinii
1	деятельности. Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия	2
	ее возникновения и реализации	
	Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.	4
2	Поле опасностей. Качественная классификация	4
	Количественная оценка и нормирование опасностей. Критерии	
3	допустимого вредного воздействия потоков.	4
	Критерии допустимой травмоопасности потоков	
	Идентификация опасностей техногенных источников.	
4	Идентификация выбросов в атмосферный воздух, энергетических	10
	воздействий, травмоопасных воздействий	
	Естественные и естественно-техногенные опасности.	
5	Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные	6
	естественные опасности. Опасности стихийных явлений	
6	Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности	4
	Техногенные опасности.	
7	Постоянные локально-действующие опасности. Постоянные	10
7	региональные и глобальные опасности. Региональные чрезвычайные	10
	опасности	
	Понятие «безопасность объекта защиты». Опасные зоны.	
8	Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от	6
	опасностей в техносфере	
	Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного	
	воздействия техносферы. Этапы стратегии по защите от отходов	
9	техносферы. Защита атмосферного воздуха от выбросов. Защита	6
7	гидросферы от стоков. Защита земель и почв от загрязнения. Защита	U
	от энергетических потоков и радиоактивных отходов. Защита от	
	чрезвычайных техногенных опасностей	
10	Защита от глобальных опасностей. Минимизация	10
10	антропогеннотехногенных опасностей	10
11	Показатели негативного влияния опасностей. Потери от опасностей	10
11	в быту, на производстве и в селитебных зонах	10
12	Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от	10
14	внешних причин	10
13	Культура безопасности	12
	Итого	94

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Строганов И. В., Тучкова О. А., Хайруллин Р. 3. — Ноксология. Казанский национальный исследовательский технологический университет: методическое пособие. 2019. URL: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/166192

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения диспиплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Ким, Н. М. Ноксология: курс лекций : учебное пособие / Н. М. Ким. - Кемерово: Куз Γ ТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. - 400 с.

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69449. Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Коробенкова, А. Ю. Ноксология : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган ; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 88 с. : ил., табл., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576376

Дополнительная:

- 1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. 17-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 704 с. ISBN 978-5-8114-0284-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/167385.
- 2. Семехин, Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [12+] / Ю. Г. Семехин, В. И. Бондин. Изд. 2-е, стер. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. 412 с. : табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573927.
- 3. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. 4-е изд., стер. Москва : Дашков и К°, 2022. 492 с. : ил., табл., схем. (Учебные издания для бакалавров). Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684399
- 4. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебное пособие / Ю. А. Широков. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 408 с. ISBN 978-5-8114-4224-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/206426.

5. Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

- 1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам https://юургау.рф.
- 2. ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/
- 3. Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Строганов И. В., Тучкова О. А., Хайруллин Р. 3. — Ноксология. Казанский национальный исследовательский технологический университет: методическое пособие. 2019. URL: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/166192

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:
 - Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
 - «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
 - My TestX10.2.

Программное обеспечение: Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel; MyTestXPRo 11.0; Windows XP Home Edition OEM Sofware; Google Chrome; Mozilla Firefox; MOODLE.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Электронная база периодических изданий East View Information Services, OOO «ИВИС» : https://dlib.eastview.com/

Национальная информационно-аналитическая система — Российский индекс научного цитирования : URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

Поисковая система Академия Google (Google Scholar) : URL: https://scholar.google.ru/ Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам : URL: http://window.edu.ru/

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»: URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги: https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

Федеральный образовательный портал — Экономика. Социология. Менеджмент : http://ecsocman.hse.ru/

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

- 1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (432).
- 2. Лаборатория безопасности жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве; Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (437).
- 3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (438).
- 4. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (439).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

- 1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы (147).
- 2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы (149).

Перечень оборудования и технических средств обучения

Переносной мультимедийный комплекс, компьютер.

Психрометр МВ-4М;

Люксметр Ю-116;

Измеритель шума SVAN-947;

Измеритель вибрации ВШВ-003;

Лабораторная установка для изучения параметров вибрации на тракторном сиденье;

Лабораторная установка для изучения пожарных извещателей и свойств пены для тушения пожара;

Весы торсионные ВТ-500 №962;

Барометр;

Аспиратор;

Универсальный газоанализатор УГ-2;

Лабораторная установка с аппаратом АИИ-70 5446;

Лабораторная установка для измерения напряжения шага и сопротивления изоляции;

Лабораторная установка для изучения опасности поражения электрическим током в трехфазных сетях до 1000 B;

Лабораторная установка для изучения опасности поражения электрическим током в системах электроснабжения до 1000 В с глухозаземленной и изолированной нейтралью;

Телевизор Panasonic TX-29P 80T TX-29P 80T;

Видеомагнитофон Panasonic NVNG0630 J2TB 02781;

Тренажер «Максим»;

Компьютер Системный блок Intel® Pentium®; CPU G630 @ $2.70 \mathrm{GHz}$ 2.69 ГГц, 1,70 ГБ O3У, HDD 320 GB, беспроводной сетевой адаптер TL-WN781ND;

Монитор LG FLATRON w2043S;

Проектор Acer;

Экран настенный.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компе	тенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	19
2.	Показа	атели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения	23
	сформ	ированности компетенций	
3.	Типов	ые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки	35
		й, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих	
	сформ	ированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
4.	Метод	ические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,	35
	навык	ов и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность	
	компе	генций	
	4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	36
	4.1.1.	Опрос на практическом занятии	36
	4.1.2.	Тестирование	38
	4.1.3	Контрольная работа	41
	4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной	44
		аттестации	
	4.2.1.	Дифференцированный зачет	44
5	Компл	ект оценочных средств	48

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и	Формируемые ЗУН		Наименование			
наименование	знания	умения	навыки	оценочных с	ных средств	
индикатора достижения компетенции				Текущая аттестация	Промежуто чная аттестация	
УК-1.1.	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	1. Ответ на	Зачёт	
Анализирует	должен знать:	должен уметь:	должен владеть:	практическом		
задачу,	источники	анализировать	навыками	занятии;		
выделяя ее	опасностей, их	задачу, выделяя	анализа задачи,	2.Тестирова-		
базовые	влияние на	ее базовые	выделяя ее	ние		
составляющие,	человека и	составляющие,	базовые			
рассматривает	природу, виды и	рассматривает и	составляющие,			
и предлагает	критерии	предлагает	рассматривая и			
возможные	оценки. Методы	возможные	предлагая			
варианты решения	и средства	варианты	возможные			
поставленной	защиты человека	решения	варианты			
задачи,	и среды обитания от	поставленной	решения			
оценивая их	опасностей -	задачи, оценивая	поставленной			
достоинства и	(Б1.О.18 -3.1)	их достоинства и недостатки -	задачи, оценивая их достоинства и			
недостатки	(D1.O.16 -3.1)	(Б1.О.18 - У.1)	недостатки -			
		(D1.0.16 - 3.1)	(Б1.18 -Н.1)			
УК-1.2.	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	1. Ответ на	Зачёт	
Определяет,	должен знать:	должен уметь:	должен владеть:	практическом		
интерпретируе	источники	интерпретироват	навыками	занятии;		
т и ранжирует	опасностей, их	ь и ранжировать	интерпретации и	2.Тестирова-		
информацию,	влияние на	информацию,	ранжирования	ние		
требуемую для	человека и	требуемую для	информации,			
решения	природу, виды и	решения	требуемой для			
поставленной	критерии	поставленной	решения			
задачи;	оценки.	задачи;	поставленной			
осуществляет	Методы и	осуществляет	задачи;			
поиск информации	средства защиты	поиск	осуществляет			
по различным	человека и	информации по	поиск			
типам запросов	среды обитания	различным	информации по			
Timam sampocos	от опасностей -	типам запросов -	различным			
	(Б1.О.18 -3.2)	(Б1.О.18 -У.2)	типам запросов -			
УК-1.3	Обучающийся	Обучающийся	(Б1.О.18 -H.2) Обучающийся	1. Ответ на	Зачёт	
При обработке	должен знать:	должен уметь:	должен владеть:	практическом	Jager	
информации	источники	при обработке	навыками	практическом занятии;		
отличает факты	опасностей, их	информации	обработки	2.Тестирова-		
от мнений,	влияние на	отличать факты	информации и	ние		
интерпретаций,	человека и	от мнений,	отличать факты			
		,	Tail Yukibi	I .	l .	

оценок,	природу, виды и	интерпретаций,	от мнений,	
формирует	критерии	оценок,	интерпретаций,	
собственные	оценки.	формировать	оценок,	
мнения и	Методы и	собственные	формировать	
суждения,	средства защиты	мнения и	собственные	
аргументирует	человека и	суждения,	мнения и	
свои выводы и	среды обитания	аргументирует	суждения,	
точку зрения	от опасностей -	свои выводы и	аргументирует	
	(Б1.О.18 -3.3)	точку зрения -	свои выводы и	
		(Б1.О.18 -У.3)	точку зрения -	
			(Б1.О,18 -Н.3))	

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и	Формируемые ЗУН		-	Наименова	ние
наименование	знания	умения	навыки	оценочных с	редств
индикатора достижения компетенции				текущая аттестация	Промежуто чная аттестация
УК-8.1. Анализирует и идентифицируе т факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологически х процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей - (Б1.О.18 -3.4)	Обучающийся должен уметь: анализировать и идентифицирова ть факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) - (Б1.О.18 -У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками анализа и идентификации факторов опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	1. Ответ на практическом занятии; 2.Тестирование	Зачёт
УК-8.2.	Обучающийся	Обучающийся	- (Б1.О,18 -H.4) Обучающийся	1. Ответ на	Зачёт
Выявляет	должен знать:	должен уметь:	должен владеть:	практическом	34101
проблемы,	источники	выявлять	навыками	практическом занятии;	
связанные с	опасностей, их	проблемы,	ВЫЯВЛЕНИЯ	2.Тестирова-	
нарушениями	·	проолемы, связанные с	проблем,	*	
техники	влияние на		-	ние	
TOMININ	человека и	нарушениями	связанных с		

	1		1	I .	
безопасности	природу, виды и	техники	нарушениями		
на рабочем	критерии	безопасности на	техники		
месте;	оценки. Методы	рабочем месте;	безопасности на		
предлагает	и средства	предлагает	рабочем месте;		
мероприятиях	защиты человека	мероприятиях по	предлагает		
ПО	и среды	предотвращени	мероприятиях по		
предотвращени	обитания от	ю чрезвычайных	предотвращени		
Ю	опасностей -	ситуаций -	ю чрезвычайных		
чрезвычайных	(Б1.О.18 -3.5)	(Б1.О.18 -У.5)	ситуаций -		
ситуаций	,		(Б1.О,18 -Н.5)		
УК-8.3.	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	1. Ответ на	Зачёт
Разъясняет	должен знать:	должен уметь:	должен владеть:	практическом	
правила	правила	разъяснять	навыками	занятии;	
поведения при	поведения при	правила	разъяснения	2.Тестирова-	
возникновении	возникновении	поведения при	правила	ние	
чрезвычайных	чрезвычайных	возникновении	поведения при		
ситуаций	ситуаций	чрезвычайных	возникновении		
природного и	природного и	ситуаций	чрезвычайных		
техногенного	техногенного	природного и	ситуаций		
происхождения	происхождения;	техногенного	природного и		
; оказывает	оказывает	происхождения;	техногенного		
первую	первую помощь,	оказывает	происхождения;		
помощь,	описывает	первую помощь,	оказывает		
описывает	способы участия	описывает	первую помощь,		
способы	В	способы участия	описывает		
участия в	восстановительн	В	способы участия		
восстановитель	ых	восстановитель-	В		
НЫХ	мероприятиях -	ных	восстановитель-		
мероприятиях	(Б1.О.18 -3.6)	мероприятиях -	ных		
		(Б1.О.18 -У.6)	мероприятиях -		
			(Б1.О,18 -Н.6)		
	1	I))	l	

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Код и	Формируемые ЗУН			Наименование	
наименование	знания	умения	навыки	оценочных с	редств
индикатора достижения компетенции				Текущая аттестация	Промежуто чная аттестация
ОПК-2.1 Использует знание основных направлений совершенствов ания и повышения эффективности защиты	Обучающийся должен знать: источники опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки. Методы	Обучающийся должен уметь: использовать знание основных направлений совершенствова ния и повышения эффективности	Обучающийся должен уметь: использовать знание основных направлений совершенствова ния и повышения эффективности	1. Ответ на практическом занятии; 2.Тестирование	Зачёт

населения и	и средства	защиты	защиты		
его	защиты человека	населения и его	населения и его		
жизнеобеспече	и среды	жизнеобеспечен	жизнеобеспечен		
ния при	обитания от	ия при	ия при		
чрезвычайных	опасностей -	чрезвычайных	чрезвычайных		
ситуациях на	(Б1.О.18 -3.7)	ситуациях на	ситуациях на		
основе	(D1.0.10 3.7)	основе	основе		
принципов					
культуры		принципов	принципов		
безопасности и		культуры	культуры		
концепции риск-		безопасности и	безопасности и		
ориентированн		концепции риск-	концепции риск-		
ого мышления.		ориентированно	ориентированно		
Выбирает		го мышления	го мышления		
требования		(Б1.О.18 -У.7)	(Б1.О.18 -У.7)		
безопасности в					
сфере					
профессиональ					
ной					
деятельности,					
обеспечивающ					
ие безопасность					
человека и					
сохранение					
окружающей					
среды					
	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	1. Ответ на	Зачёт
среды	Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:	1. Ответ на практическом	Зачёт
среды ОПК-2.2			1		Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует	должен знать:	должен уметь:	должен владеть:	практическом	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные	должен знать: современные	должен уметь: анализировать	должен владеть: методами	практическом занятии;	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы	должен знать: современные системы	должен уметь: анализировать современные	должен владеть: методами анализа	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек –	должен знать: современные системы «человек –	должен уметь: анализировать современные системы	должен владеть: методами анализа взаимодействия	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина —	должен знать: современные системы «человек – машина – среда»	должен уметь: анализировать современные системы «человек –	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях	должен уметь: анализировать современные системы «человек – машина – среда»	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их	должен знать: современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного	должен уметь: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания,	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного	должен знать: современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и	должен уметь: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности.	должен уметь: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности.	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности;	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях,	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов обеспечения	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей -	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов обеспечения	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей -	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов обеспечения безопасности	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях на	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей -	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов обеспечения безопасности знания	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях на основе знаний	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей -	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции риск-	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях на основе знаний концепции риск-	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции риск-	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей -	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции рискориентированно	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях на основе знаний концепции рискориентированно	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт
среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицируе т опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции риск- ориентированн	должен знать: современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирова ть опасности. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей -	должен уметь: анализировать современные системы «человек — машина — среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности; применять при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции рискориентированно го мышления -	должен владеть: методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях на основе знаний концепции рискориентированно го мышления -	практическом занятии; 2.Тестирова-	Зачёт

Код и		Формируемые ЗУН	[Наименова	ние
наименование	знания	умения	навыки	оценочных с	редств
индикатора достижения компетенции				текущая аттестация	Промежуто чная аттестация
ОПК-2.3. Грамотно и целенаправлен но пропагандируе т цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. Анализирует, выбирает наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	Обучающийся должен знать: цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей - (Б1.О.18 -3.9)	Обучающийся должен уметь: анализировать и выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере - (Б1.О.18 - У.9))	Обучающийся должен владеть: методами анализа взаимодействия человека и природной среды в техносфере; выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере - (Б1.О.18 - H.9)	1. Ответ на практическом занятии; 2.Тестирование	Зачёт

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Показатели	Критерии и г	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине				
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий		
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень		
(Б1.О.18 - 3.1)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с		
	не знает	слабо знает	незначительными	требуемой		
	источники	источники	ошибками и	степенью		
	опасностей, их	опасностей, их	отдельными	полноты и		
	влияние на	влияние на	пробелами знает	точности знает		
	человека и	человека и	источники	источники		
	природу, виды и	природу, виды и	опасностей, их	опасностей, их		
	критерии	критерии оценки.	влияние на	влияние на		
	оценки. Методы	Методы и	человека и	человека и		
	и средства	средства защиты	природу, виды и	природу, виды и		
	защиты человека	человека и среды	критерии оценки.	критерии		
	и среды	обитания от	Методы и средства	оценки. Методы		
	обитания от	опасностей	защиты человека и	и средства		
	опасностей		среды обитания от	защиты человека		

Показатели	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
				7.1
			опасностей	и среды
				обитания от
				опасностей
(Б1.О.18 - У.1)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
	не умеет	слабо умеет	умеет с	умеет
	анализировать	анализировать	небольшими	анализировать
	задачу, выделяя	задачу, выделяя ее	затруднениями	задачу, выделяя
	ее базовые	базовые	анализировать	ее базовые
	составляющие,	составляющие,	задачу, выделяя ее	составляющие,
	рассматривает и	рассматривает и	базовые	рассматривает и
	предлагает	предлагает	составляющие,	предлагает
	возможные	возможные	рассматривает и	возможные
	варианты	варианты	предлагает	варианты
	решения	решения	возможные	решения
	поставленной	поставленной	варианты решения	поставленной
	задачи, оценивая	задачи, оценивая	поставленной	задачи, оценивая
	их достоинства и	их достоинства и	задачи, оценивая их	их достоинства и
	недостатки	недостатки	достоинства и	недостатки
			недостатки	
(Б1.О.18 - Н.1)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
	не владеет	слабо владеет	небольшими	свободно
	навыками	навыками анализа	затруднениями	владеет
	анализа задачи,	задачи, выделяя	владеет навыками	навыками
	выделяя ее	ее базовые	анализа задачи,	анализа задачи,
	базовые	составляющие,	выделяя ее базовые	выделяя ее
	составляющие,	рассматривая и	составляющие,	базовые
	рассматривая и	предлагая	рассматривая и	составляющие,
	предлагая	возможные	предлагая	рассматривая и
	возможные	варианты	возможные	предлагая
	варианты	решения	варианты решения	возможные
	решения	поставленной	поставленной	варианты
	поставленной	задачи, оценивая	задачи, оценивая их	решения
	задачи, оценивая	их достоинства и	достоинства и	поставленной
	их достоинства и	недостатки	недостатки	задачи, оценивая
	недостатки			их достоинства и
				недостатки

УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов

	<u> </u>			1		
Показатели	Критерии и г	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине				
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий		
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень		
(Б1.О.18 - 3.2)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с		
	не знает	слабо знает	незначительными	требуемой		
	источники	источники	ошибками и	степенью		
	опасностей, их	опасностей, их	отдельными	полноты и		

Показатели	Критерии и 1	икала оценивания ре	зультатов обучения по	у дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень	. ,,	уровень
	влияние на	влияние на	пробелами знает	точности знает
	человека и	человека и	источники	источники
	природу, виды и	природу, виды и	опасностей, их	опасностей, их
	критерии	критерии оценки.	влияние на	влияние на
	оценки. Методы	Методы и	человека и	человека и
	и средства	средства защиты	природу, виды и	природу, виды и
	защиты человека	человека и среды	критерии оценки.	критерии
	и среды	обитания от	Методы и средства	оценки. Методы
	обитания от	опасностей	защиты человека и	и средства
	опасностей		среды обитания от	защиты человека
			опасностей	и среды
				обитания от
				опасностей
(Б1.О.18 - У.2)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
	не умеет	слабо умеет	умеет с	умеет
	интерпретиро-	интерпретировать	небольшими	интерпретиро-
	вать и	и ранжировать	затруднениями	вать и
	ранжировать	информацию,	интерпретировать и	ранжировать
	информацию,	требуемую для	ранжировать	информацию,
	требуемую для	решения	информацию,	требуемую для
	решения	поставленной	требуемую для	решения
	поставленной	задачи;	решения	поставленной
	задачи;	осуществляет	поставленной	задачи;
	осуществляет	поиск	задачи;	осуществляет
	поиск	информации по	осуществляет	поиск
	информации по	различным типам	поиск информации	информации по
	различным	запросов	по различным	различным
	типам запросов		типам запросов	типам запросов
(Б1.О.18 - Н.2)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
	не владеет	слабо владеет	небольшими	свободно
	навыками	навыками	затруднениями	владеет
	интерпретации и	интерпретации и	владеет навыками	навыками
	ранжирования	ранжирования	интерпретации и	интерпретации и
	информации,	информации,	ранжирования	ранжирования
	требуемой для	требуемой для	информации,	информации,
	решения	решения	требуемой для	требуемой для
	поставленной	поставленной	решения	решения
	задачи;	задачи;	поставленной	поставленной
	осуществляет	осуществляет	задачи;	задачи;
	поиск	ПОИСК	осуществляет	осуществляет
	информации по	информации по	поиск информации	поиск
	различным	различным типам	по различным	информации по
	типам запросов	запросов	типам запросов	различным
				типам запросов

УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

і Ся с

) <i>a</i> 0
ЭЯС
ет
их
цы и
,
оды
века
СЯ
сты
ий,
,
)
ет
И
СЯ
И
сты
ий,
-
•

Показатели	Критерии и г	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий	
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень	
	суждения,	суждения,	мнения и суждения,	мнения и	
	аргументирует	аргументирует	аргументирует свои	суждения,	
	свои выводы и	свои выводы и	выводы и точку	аргументирует	
	точку зрения	точку зрения	зрения	свои выводы и	
				точку зрения	

УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Показатели	Критерии и 1		зультатов обучения по	дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
, , ,				
(B1.O.18 - 3.4)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с
	не знает	слабо знает	незначительными	требуемой
	источники	источники	ошибками и	степенью
	опасностей, их	опасностей, их	отдельными	полноты и
	влияние на	влияние на	пробелами знает	точности знает
	человека и	человека и	источники	источники
	природу, виды и	природу, виды и	опасностей, их	опасностей, их
	критерии	критерии оценки.	влияние на	влияние на
	оценки. Методы	Методы и	человека и	человека и
	и средства	средства защиты	природу, виды и	природу, виды и
	защиты человека	человека и среды	критерии оценки.	критерии
	и среды	обитания от	Методы и средства	оценки. Методы
	обитания от	опасностей	защиты человека и	и средства
	опасностей		среды обитания от	защиты человека
			опасностей	и среды
				обитания от
				опасностей
(Б1.О.18 - У.4)	Обучающийся	анализировать и	Обучающийся	Обучающийся
	не умеет	идентифицироват	умеет с	умеет
	анализировать и	ь факторы	небольшими	идентифицирова
	идентифицирова	опасного и	затруднениями	ть опасности,
	ть факторы опасного и	вредного влияния	анализировать и	определять зоны
	вредного	элементов среды	идентифицировать	повышенного
	влияния	обитания	факторы опасного	техногенного
	элементов среды	(технических	и вредного влияния	риска.
	обитания	средств,	элементов среды	Принимать
	(технических	технологических	обитания	решение по
	средств,	процессов,	(технических	выбору наиболее
	технологических	материалов,	средств,	подходящих к
	процессов,	зданий и	технологических	конкретным
	материалов,	сооружений,	процессов,	условиям
	зданий и	природных и	материалов, зданий	методов
	сооружений,	социальных	и сооружений,	
	природных и	явлений)	природных и	

Показатели	Критерии и 1	пкала оценивания ре	зультатов обучения по	о дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
	социальных		социальных	
	явлений)		явлений)	
(Б1.О.18 - Н.4)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
	не владеет	слабо владеет	небольшими	свободно
	навыками	навыками анализа	затруднениями	владеет
	анализа и	и идентификации	владеет навыками	навыками
	идентификации	факторов	анализа и	анализа и
	факторов	опасного и	идентификации	идентификации
	опасного и	вредного влияния	факторов опасного	факторов
	вредного	элементов среды	и вредного влияния	опасного и
	влияния	обитания	элементов среды	вредного
	элементов среды	(технических	обитания	влияния
	обитания	средств,	(технических	элементов среды
	(технических	технологических	средств,	обитания
	средств,	процессов,	технологических	(технических
	технологических	материалов,	процессов,	средств,
	процессов,	зданий и	материалов, зданий	технологических
	материалов,	сооружений,	и сооружений,	процессов,
	зданий и	природных и	природных и	материалов,
	сооружений,	социальных	социальных	зданий и
	природных и	явлений)	явлений)	сооружений,
	социальных			природных и
	явлений)			социальных
				явлений)

УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций

Показатели	Критерии и г	икала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
(Б1.О.18 - 3.5)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с
	не знает	слабо знает	незначительными	требуемой
	источники	источники	ошибками и	степенью
	опасностей, их	опасностей, их	отдельными	полноты и
	влияние на	влияние на	пробелами знает	точности знает
	человека и	человека и	источники	источники
	природу, виды и	природу, виды и	опасностей, их	опасностей, их
	критерии	критерии оценки.	влияние на	влияние на
	оценки. Методы	Методы и	человека и	человека и
	и средства	средства защиты	природу, виды и	природу, виды и
	защиты человека	человека и среды	критерии оценки.	критерии
	и среды	обитания от	Методы и средства	оценки. Методы
	обитания от	опасностей	защиты человека и	и средства
	опасностей		среды обитания от	защиты человека
			опасностей	и среды

Показатели	Критерии и г	пкала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
				обитания от
				опасностей
(Б1.О.18 - У.5)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
	не умеет	слабо умеет	умеет с	умеет выявлять
	выявлять	ВЫЯВЛЯТЬ	небольшими	проблемы,
	проблемы,	проблемы,	затруднениями	связанные с
	связанные с	связанные с	выявлять	нарушениями
	нарушениями	нарушениями	проблемы,	техники
	техники	техники	связанные с	безопасности на
	безопасности на	безопасности на	нарушениями	рабочем месте;
	рабочем месте;	рабочем месте;	техники	предлагает
	предлагает	предлагает	безопасности на	мероприятиях по
	мероприятиях по	мероприятиях по	рабочем месте;	предотвращени
	предотвращени	предотвращению	предлагает	ю чрезвычайных
	ю чрезвычайных	чрезвычайных	мероприятиях по	ситуаций
	ситуаций	ситуаций	предотвращению	
			чрезвычайных	
			ситуаций	
(Б1.О.18 - Н.5)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
	не владеет	слабо владеет	небольшими	свободно
	навыками	навыками	затруднениями	владеет
	выявления	выявления	владеет навыками	навыками
	проблем,	проблем,	выявления	выявления
	связанных с	связанных с	проблем,	проблем,
	нарушениями	нарушениями	связанных с	связанных с
	техники	техники	нарушениями	нарушениями
	безопасности на	безопасности на	техники	техники
	рабочем месте;	рабочем месте;	безопасности на	безопасности на
	предлагает	предлагает	рабочем месте;	рабочем месте;
	мероприятиях по	мероприятиях по	предлагает	предлагает
	предотвращени	предотвращению	мероприятиях по	мероприятиях по
	ю чрезвычайных	чрезвычайных	предотвращению	предотвращени
	ситуаций	ситуаций	чрезвычайных	ю чрезвычайных
			ситуаций	ситуаций

УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

Показатели	Критерии и г	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий	
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень	
(Б1.О.18 - 3.6)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с	
	не знает правила	слабо знает	незначительными	требуемой	
	поведения при	правила	ошибками и	степенью	
	возникновении	поведения при	отдельными	полноты и	
	чрезвычайных	возникновении	пробелами знает	точности знает	

Педостаточный уровень Достаточный интемреtation Достаточный уровень Достаточный интемреtation Достаточный инт	Показатели	Критерии и і	шкала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
Светувний природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприяти			•	r *	
техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях меточымов опасности на предмененней объемаем объемаем объемаем объемаем объемаем объема	(ЗУН)		' '] 1 // 31	
природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях, огранизации источников опасности на предприятиях, организации ащиты персонала в перезывнайных стуация природного и техногенного происхождения; обазывает первую помощь описывает опсобы участия в помощь, описывает способы участия в помощь, о		JP 02 0112	J P & Z & LL		JP = Z = II
техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях методам пальные перомала в предвизанные перомала в предвиманные перомала в		ситуаций	чрезвычайных	правила поведения	правила
техногенного происхождения; оказывает первую омосывает способы участия в восстановительных мероприятиях методами анализа взаимодействия человека со обстанов на предова об обстанов на предова об обстанов на предова об обстанов		природного и	ситуаций	при возникновении	поведения при
оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятия		техногенного	природного и	чрезвычайных	
первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обзазывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях поведения при природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях поведения при поведения при природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучаетия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях обучаетия в настеменного помощ		происхождения;	техногенного	ситуаций	-
описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприяти		оказывает	происхождения;	природного и	•
поведения при востановительных ирродного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает первую помощь оп		первую помощь,	оказывает первую	техногенного	
в восстановительных мероприятиях мероприяти		описывает	помощь,	происхождения;	
восстановительных мероприятиях		способы участия	описывает	оказывает первую	_
(Б1.О.18 - У.6) Обучающийся не умеет разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; обказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся умеет с разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; обказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся ситуаций происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся ситуаций происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся ситуаций происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся с слабо владест методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на пераприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуация в предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуация в предприятиях, организации защиты персонала в предприятиях, организации защиты персонала в персо		В	способы участия в	помощь, описывает	
(Б1.О.18 - У.6) Обучающийся перавила поведения при родного и техногенного происхождения; оказывает способы участия в восстановительных мероприятиях и разъяснять при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает способы участия в восстановительных мероприятиях и разъяснять происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях и разъяснатия поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях и разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях и мероприятиях и мероприятиях и предравитайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях и предравитайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях и предравитиях и предовека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуация защиты персонала в чрезвычайных опраемения прастриятиях, организации защиты персонала в пресонала в п		восстановитель-	восстановитель-	способы участия в	
(Б1.О.18 - У.б) Обучающийся пе умеет разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях (Б1.О.18 - Н.б) Обучающийся не владеет навыками разъесния при возникновении чрезвычайных ситуаций правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся не владеет навыками разъенения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся с спабо владеет навыками разъенения правила поведения правила поведения правила поведения правила поведения правила помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся с спабо владеет навыками разъенения правила поведения правила поведения правила поведения правила поведения при разъяснять присохождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся с спабо владеет небольшими затруднениями затруватиях, обрганизации защиты персонала в чрезвычайных ситуаций и предпраматиях, организаци		ных	ных	восстановительных	
(Б1.О.18 - У.6) Обучающийся не умеет разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных х мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях обучающийся с не владеет павыками разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях обучающийся с небольщими затруднениями затруднению и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучастия в восстановительных мероприятиях обучастия в восстановительных мероприятиях обучастии на предприятиях, организации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных стоями анализа взаимодействия человека со средой обитания, организации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ституаций затити небольшими затити в пред		мероприятиях	мероприятиях	мероприятиях	•
(Б1.О.18 - У.6) Обучающийся не умеет разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях мероприя					_
(Б1.О.18 - У.6) Обучающийся не умеет разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях Обучающийся на възряснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях Мероприятиях Обучающийся с на владеет на выками разъясния при возникновении чрезвычайных х мероприятиях мероприйся свободно владеет метольшей метольше					
(Б1.О.18 - У.6) Обучающийся не умеет разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях (Б1.О.18 - Н.6) Обучающийся правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях (Б1.О.18 - Н.6) Обучающийся не владеет навыками разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в ваимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях в чрезвычайных ситуациях в чрезвычайных ситуация и правила поведения при разъяснять правила поведения происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в техногенного помощь, опасности па предкамения правила поведени					
правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях к мероприятиях к мероприятиях ситуаций правола поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях х мероприятиях мероприятиях х мероприятиях обучающийся свободно владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в трезвычайных ситуаций источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях обучающийся способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях обучающийся стока в методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в трезвычайных ситуаций природного и	(Б1.О.18 - У.6)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	
разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую описывает способы участия в восстановительных жероприятиях мероприятиях мероприятиях мероприятиях разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях		_	_	•	
правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях х мероприятиях обучающийся слабо владеет навыками разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обучающийся слабо владеет небольшими затруднениями нетодами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации оточников опасности на предприятиях, организации организации защиты персонала в чрезвычайных ситуация защиты персонала в трезвычайных организации защиты персонала в пресонала в пресонала в пресонала в пресонала в предприятиях организации защиты персонала в пресонала в предприятиях организации защиты персонала в пресонала в пресонала в пресонала в пресонала в пресонала в предприятиях организации защиты персонала в пресонала в предприятиях организации защиты персонала в пресонала в предприятиях организации защиты персонала в пресонала в пресонала в пресонала в предприятиях организации защиты персонала в пресонала в пресонала в предприятиях организации опасности на предприяти		разъяснять	•	•	•
поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает способы участия в восстановительных мероприятиях обочтания владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуация защиты персонала в чрезвычайных персонала в персонала в чрезвычайных ситуация защиты персонала в персонала в прасторовать помощь, описывает способы участия в восстановительных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях мероприятиях обучающей с свободно обитания, идентификации чрезвычайных ситуаций чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных оказывает первую п		правила	-		*
возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях мероприятиях х мероприятиях методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях в чрезвычайных ситуациях в персонала в чрезвычайных организации защиты персонала в предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в предприятиях, персонала в предприятиях, персонала в предприятиях, персонала в предприятиях, персонала в предприятиях пресонала в предприятиях предприятиях пресонала в предприятиях пресонала в предприятиях пресонала в предприятиях пресонала в предприятиях предприятиях предприятиях предприятиях предприятиях предприятиях предприят		_	-		-
фезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях мероприятиях х мероприятиях мероприятиях х мероприятиях мероприятиях мероприятиях х мероприятиях обознания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях защиты персонала в чрезвычайных ситуациях в чрезвычайных ситуациях в защиты персонала в персонала в			_		чрезвычайных
природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях				-	ситуаций
техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях обършьющий сточников владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в			_ =		природного и
происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях х мероприятиях мероприятиях х мероприятиях мероприятиях х мероприятиях изпруднениями владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации организации организации организации организации организации организации организации организации пресонала в тресонала в тресонала в тресонала в			_	_	техногенного
оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях оредой обитания, идентодами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях защиты персонала в чрезвычайных персонала в				_	происхождения;
первую помощь, опасывает способы участия в восстановительных мероприятиях мероприятиях х мероприятиях оббучающийся с свободно владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в		•			оказывает
описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях владеет небольшими владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях в чрезвычайных персонала в предприятиях, организации защиты персонала в предприятиях, персонала в предприятиях, организации защиты персонала в предприятиях предприятиях персонала в предприятиях персонала в персонала в предприятиях персонала в помощью помощью помощью помощью помощью помощью персонала помощью помощью помощью помощью помощью помощью помощью персона помощью помощью помощью помощью помощью помощью помощь			-		первую помощь,
описывает способы участия в восстановительных мероприятиях х мероприятиях изащио владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в				-	
восстановительных мероприятиях овободно владеет методами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях защиты персонала в предприятиях, организации защиты персонала в предприятиях, организации защиты персонала в		способы участия		1 .	способы участия
Восстановительны мероприятиях имероприятиях изатруднениями владеет иметодами анализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в ирезвычайных организации защиты персонала в ирезвычайных персонала в		В			В
мероприятиях х мероприятиях обучающийся с свободно владеет небольшими затруднениями владеет методами анализа вла		восстановитель-	=	_	
(Б1.О.18 - Н.б) Обучающийся не владеет навыками разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает епособы участия в тепособы участия в теловения в тел					
не владеет навыками разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в ваимара в чрезвычайных ситуациях ситуациях природного и техногенного происхождения; обы в чрезвычайных описывает способы участия в чрезвычайных изащиты персонала в чрезвычайных организации в человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в предприятиях персонала в персонала в предприятиях персонала в предприят	(P1 0 10 77 7				
навыками разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия взаимодей владеет методами анализа владеет метода	(Б1.О.18 - Н.6)	_	•	_	
разъяснения правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия взаимодействия нализа взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, описывает способы участия взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в			, ,		
правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия взаимодействия человека со средой обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, описывает способы участия в чрезвычайных организации защиты персонала в чрезвычайных организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в персона персо				**	
поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия возникновении чрезвычайных в чрезвычайных в чрезвычайных персонала в чрезвычайных в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в предприятиях персонала в предприятиях персонала в предприятиях персонала в персона персон		1 -	* *		
возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в денатирами предприятиях пособы участия в денатирами предприятиях первую помощь, описывает способы участия в денатирами предприятиях первую помощь, описывает способы участия в денатири обитания, идентификации источников опасности на предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в персонала в персонала в персонала в чрезвычайных персонала в		_ =			
чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в			•		
ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в			идентификации	<u> </u>	
природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в			источников	обитания,	-
техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в чрезвычайных в чрезвычайных в чрезвычайных персонала в чрезвычайных организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в чрезвычайных персонала в		природного и	опасности на	идентификации	*
происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в ч		техногенного	предприятиях,	источников	-
оказывает первую помощь, описывает способы участия в чрезвычайных ответствения в предприятиях, организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в предприятиях, организации защиты персонала в предприятиях, организации защиты персонала в		-	организации	опасности на	
первую помощь, описывает способы участия в чрезвычайных ситуациях организации защиты персонала в чрезвычайных персонала в			защиты персонала	предприятиях,	
описывает способы участия ситуациях защиты персонала в чрезвычайных персонала в			=	_ = =	
в чрезвычайных персонала в			-	-	-
		•	,	_	
чрезвычайных		D		•	чрезвычайных

Показатели	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
	восстановительн		ситуациях	ситуациях
	ых		-	
	мероприятиях			

ОПК-2.1. Использует знание основных направлений совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Выбирает требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды

Показатели	Критерии и г	икала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
(Б1.О.18 - 3.7)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с
	не знает	слабо знает	незначительными	требуемой
	источники	источники	ошибками и	степенью
	опасностей, их	опасностей, их	отдельными	полноты и
	влияние на	влияние на	пробелами знает	точности знает
	человека и	человека и	источники	источники
	природу, виды и	природу, виды и	опасностей, их	опасностей, их
	критерии	критерии оценки.	влияние на	влияние на
	оценки. Методы	Методы и	человека и	человека и
	и средства	средства защиты	природу, виды и	природу, виды и
	защиты человека	человека и среды	критерии оценки.	критерии
	и среды	обитания от	Методы и средства	оценки. Методы
	обитания от	опасностей	защиты человека и	и средства
	опасностей		среды обитания от	защиты человека
			опасностей	и среды
				обитания от
				опасностей
(Б1.О.18 - У.7)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
	не умеет	слабо умеет	умеет с	умеет
	использовать	использовать	небольшими	использовать
	знание основных	знание основных	затруднениями	знание основных
	направлений	направлений	использовать	направлений
	совершенствова	совершенствовани	знание основных	совершенствова
	ния и	я и повышения	направлений	ния и
	повышения	эффективности	совершенствования	повышения
	эффективности	защиты населения	и повышения	эффективности
	защиты	и его	эффективности	защиты
	населения и его	жизнеобеспечения	защиты населения	населения и его
	жизнеобеспечен	при	и его	жизнеобеспечен
	ия при	чрезвычайных	жизнеобеспечения	ия при
	чрезвычайных	ситуациях на	при чрезвычайных	чрезвычайных
	ситуациях на	основе принципов	ситуациях на	ситуациях на
	основе	культуры	основе принципов	основе

Показатели	Критерии и 1	пкала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
	принципов	безопасности и	культуры	принципов
	культуры	концепции риск-	безопасности и	культуры
	безопасности и	ориентированного	концепции риск-	безопасности и
	концепции риск-	мышления	ориентированного	концепции риск-
	ориентированно		мышления	ориентированно
	го мышления			го мышления
(Б1.О.18 - Н.7)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
	не способен	слабо владеет	небольшими	свободно
	обеспечивать	способностью	затруднениями	владеет
	безопасность	обеспечивать	владеет	способностью
	человека и	безопасность	способностью	обеспечивать
	сохранение	человека и	обеспечивать	безопасность
	окружающей	сохранение	безопасность	человека и
	среды,	окружающей	человека и	сохранение
	основываясь на	среды,	сохранение	окружающей
	принципах	основываясь на	окружающей	среды,
	культуры	принципах	среды, основываясь	основываясь на
	безопасности и	культуры	на принципах	принципах
	концепции риск-	безопасности и	культуры	культуры
	ориентированно	концепции риск-	безопасности и	безопасности и
	го мышления;	ориентированного	концепции риск-	концепции риск-
	выбирать	мышления;	ориентированного	ориентированно
	требования	выбирать	мышления;	го мышления;
	безопасности в	требования	выбирать	выбирать
	сфере	безопасности в	требования	требования
	профессиональн	сфере	безопасности в	безопасности в
	ой деятельности,	профессионально	сфере	сфере
	обеспечивающие	й деятельности,	профессиональной	профессиональн
	безопасность	обеспечивающие	деятельности,	ой деятельности,
	человека и	безопасность	обеспечивающие	обеспечивающие
	сохранение	человека и	безопасность	безопасность
	окружающей	сохранение	человека и	человека и
	среды	окружающей	сохранение	сохранение
		среды	окружающей среды	окружающей
				среды

ОПК-2.2. Анализирует современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции риск-ориентированного мышления

Показатели	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень
(Б1.О.18 - 3.8)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с
	не знает	слабо знает	незначительными	требуемой
	современные	современные	ошибками и	степенью

Показатели	Критерии и 1	шкала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
(ЗУН)	уровень	уровень	ередини уровень	уровень
(3711)	уровень	уровень		уровень
	системы	системы «человек	отдельными	полноты и
	«человек —	– машина – среда»	пробелами знает	точности знает
	машина – среда»	на всех стадиях их	современные	современные
	на всех стадиях	жизненного цикла	системы «человек –	системы
	их жизненного	И	машина – среда» на	«человек —
	цикла и	идентифицироват	всех стадиях их	машина – среда»
	идентифицирова	ь опасности.	жизненного цикла	на всех стадиях
	ть опасности.	Методы и	И	их жизненного
	Методы и	средства защиты	идентифицировать	цикла и
	средства защиты	человека и среды	опасности. Методы	идентифицирова
	человека и	обитания от	и средства защиты	ть опасности.
	среды обитания	опасностей	человека и среды	Методы и
	от опасностей		обитания от	средства защиты
			опасностей	человека и среды обитания
				от опасностей
(Б1.О.18 - У.8)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
(D1.O.16 - 3.6)	не умеет	слабо умеет	умеет с	умеет
	анализировать	анализировать	небольшими	анализировать
	современные	современные	затруднениями	современные
	системы	системы «человек	анализировать	системы
	«человек —	- машина - среда»	современные	«человек —
	машина – среда»	на всех стадиях их	системы «человек –	машина – среда»
	на всех стадиях	жизненного цикла	машина – среда» на	на всех стадиях
	их жизненного	и идентифицирует	всех стадиях их	их жизненного
	цикла и	опасности;	жизненного цикла	цикла и
	идентифицирует	применять при	и идентифицирует	идентифицирует
	опасности;	разработке	опасности;	опасности;
	применять при	методов	применять при	применять при
	разработке	обеспечения	разработке методов	разработке
	методов	безопасности	обеспечения	методов
	обеспечения	знания концепции	безопасности	обеспечения
	безопасности	риск-	знания концепции	безопасности
	знания	ориентированного	риск-	знания
	концепции риск-	мышления	ориентированного	концепции риск-
	ориентированно		мышления	ориентированно
(E1 0 10 TT 0)	го мышления	07	07	го мышления
(Б1.О.18 - Н.8)	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
	не владеет	слабо владеет	небольшими	свободно
	методами	методами анализа	затруднениями	владеет
	анализа	взаимодействия	владеет методами	методами
	взаимодействия	человека со средой обитания,	анализа взаимодействия	анализа взаимодействия
	человека со средой	идентификации	человека со средой	человека со
	обитания,	источников	обитания,	средой
	идентификации	опасности на	идентификации	обитания,
	идентификации	предприятиях,	источников	идентификации
	опасности на	предприятиях, организации	опасности на	источников
	предприятиях,	защиты персонала	предприятиях,	опасности на
	предприлтилх,	Januar in the onara	предприятилх,	опасности на

Показатели	Критерии и г	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания	Недостаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий	
(ЗУН)	уровень	уровень		уровень	
	организации	в чрезвычайных	организации	предприятиях,	
	защиты	ситуациях на	защиты персонала	организации	
	персонала в	основе знаний	в чрезвычайных	защиты	
	чрезвычайных	концепции риск-	ситуациях на	персонала в	
	ситуациях на	ориентированного	основе знаний	чрезвычайных	
	основе знаний	мышления	концепции риск-	ситуациях на	
	концепции риск-		ориентированного	основе знаний	
	ориентированно		мышления	концепции риск-	
	го мышления			ориентированно	
				го мышления	

ОПК-2.3. Грамотно и целенаправленно пропагандирует цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. Анализирует, выбирает наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере

(Б1.О.18 - 3.9) Обуча не зна задачнобест безопачелов приро среды техно Метод среды от опа	Критерии и п	икала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
(Б1.О.18 - 3.9) Обуча не зна задачи обесп безопа челов приро среды техно Метод среды от опа (Б1.О.18 - У.9) Обуча не уме анали выбир наибо прием	достаточный	Достаточный	Средний уровень	Высокий
не зна задачи обесп безоп челов приро среды техно Метод средст челов среды от опа (Б1.О.18 - У.9) Обуча не ума анали выбир наибо прием	уровень	уровень		уровень
не зна задачи обесп безоп челов приро среды техно Метод средст челов среды от опа (Б1.О.18 - У.9) Обуча не ума анали выбир наибо прием				
обесп безоп челов приро среды техно Метод средс челов среды от опа (Б1.О.18 - У.9) Обуча не ума анали выбир наибо прием	учающийся внает цели и	Обучающийся слабо знает цели и	Обучающийся с незначительными	Обучающийся с требуемой
не уме анали выбир наибо прием	спечения опасности овека и гродной	задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей	ошибками и отдельными пробелами знает источники цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; Методы и средства защиты человека и среды обитания от	степенью полноты и точности знает цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; Методы и средства защиты человека и
не уме анали выбир наибо прием	жылында	Обучающийся	опасностей Обучающийся	среды обитания от опасностей Обучающийся
обесп безоп	умеет лизировать и бирать более темлемые	слабо умеет анализировать и выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и	умеет с небольшими затруднениями анализировать и выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и	умеет анализировать и выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной

Показатели	Критерии и 1	икала оценивания ре	зультатов обучения по	дисциплине
оценивания (ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.О.18 - Н.9)	природной среды в техносфере Обучающийся не владеет методами анализа взаимодействия человека и природной среды в техносфере; выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	природной среды в техносфере Обучающийся слабо владеет методами анализа взаимодействия человека и природной среды в техносфере; выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	природной среды в техносфере Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методами анализа взаимодействия человека и природной среды в техносфере; выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	среды в техносфере Обучающийся свободно владеет методами анализа взаимодействия человека и природной среды в техносфере; выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Строганов И. В., Тучкова О. А., Хайруллин Р. 3. — Ноксология. Казанский национальный исследовательский технологический университет: методическое пособие. 2019. URL:

Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/166192

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, по дисциплине «Ноксология», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

No	Оценочные средства	Код и
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы,	наименование
	необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или)	индикатора
	опыта деятельности, характеризующих сформированность	компетенции
	компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	1. Региональные чрезвычайные опасности.	УК-1 Способен
	1.1 стиональные чрезвычанные опасности.	осуществлять
	2. Становление и развитие учения о человеко- и природозащит-	поиск,
	2. Становление и развитие учения о человеко- и природозащит-	критический
	ной деятельности.	анализ и синтез
		информации,
	3. Химические аварии.	применять
		системный подход
	4. Принципы и понятия ноксологии.	для решения
		поставленных
	5. Основные направления достижения техносферной безопас-	задач
	ности.	VIII O C
	noeth.	УК-8 Способен
	6. Повседневные естественные опасности.	создавать и
	o. Hobeedheele colocibemine on achocim.	поддерживать в
	7. Постоянные региональные и глобальные опасности.	повседневной
	, Tiourominist permanental in thio ambilist and an array	жизни и в
	8. Стратегия по защите от отходов техносферы.	профессиональной
	or expanding no summing of emedges remined peps.	деятельности
	9. Перспективы развития человеко- и природозащитной	безопасные
		условия
	деятельности.	жизнедеятельности
	10.0	для сохранения
	10. Защита урбанизированных территорий и природных зон от	природной среды,
	опасного воздействия техносферы.	обеспечения
		устойчивого
	11. Защита атмосферного воздуха от выбросов.	развития общества,
		в том числе при
	12. Защита гидросферы от выбросов.	угрозе и
		возникновении
	13. Защита земель и почв от загрязнения.	чрезвычайных
		ситуаций и
	14. Защита от энергетических потоков и радиоактивных	военных
		конфликтов

No	Оценочные средства	Код и
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы,	наименование
	необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или)	индикатора
	опыта деятельности, характеризующих сформированность	компетенции
	компетенций в процессе освоения дисциплины	
	отходов.	ОПК-2 Способен
		обеспечивать
		безопасность
		человека и
		сохранение
		окружающей
		среды,
		основываясь на
		принципах
		культуры
		безопасности и
		концепции риск-
		ориентированного
		мышления

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5	- обучающийся полно усвоил учебный материал;
(ончисто)	- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и
	восприятия информации, навыки описания основных законов
	гидромеханики, явлений и процессов;
	- материал изложен грамотно, в определенной логической
	последовательности, точно используется терминология;
	- показано умение иллюстрировать теоретические положения
	конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
	- продемонстрировано умение решать задачи;
	- могут быть допущены одна-две неточности при освещении
	второстепенных вопросов.
Оценка 4	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при
(хорошо)	этом имеет место один из недостатков:
	- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не
	исказившие содержание ответа;
	- в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но
(удовлетворительно)	показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения,
	достаточные для дальнейшего усвоения материала;
	- имелись затруднения или допущены ошибки в определении
	понятий, использовании терминологии, описании законов
	гидромеханики, явлений и процессов, решении задач, исправленные
	после нескольких наводящих вопросов;
	- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может
	применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2	- не раскрыто основное содержание учебного материала;
(неудовлетворительно)	- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее
	важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании	l
терминологии, в описании законов гидромеханики, явлений и	
процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких	
наводящих вопросов.	

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

No॒	Оценочные средства	Код и
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы,	наименование
	необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или)	индикатора
	опыта деятельности, характеризующих сформированность	компетенции
	компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	1. Научное исследование по определению вероятностных	УК-1.1.
	изменений и нарушений в природе, а также потенциальных	Анализирует
	последствий негативного воздействия на окружающую среду	задачу, выделяя ее
	1. оценка экологического риска	базовые составляющие,
	2. риск	рассматривает и
	-	предлагает
	3. риск экологический	возможные
	4.катастрофа	варианты решения
	2. Состояние защищенности жизненно важных интересов	поставленной
	личности, государства, общества от аварий на опасных	задачи, оценивая их достоинства и
	производственных объектах и последствий указанных	недостатки
	аварий	УК-1.2
	1. опасность природная	Определяет,
	2. природно-техногенная катастрофа	интерпретирует и
	3. промышленная безопасность	ранжирует
	4. экологическая безопасность	информацию, требуемую для
	3. Состояние защищенности жизненно важных интересов	решения
	_	поставленной
	личности и общества от аварий на опасных производственных	задачи;
	объектах и последствий указанных аварий – промышленная	осуществляет
	1. <u>безопасность</u>	поиск информации
	2. катастрофа	по различным типам запросов
	3. авария	УК-1.3
	4. среда	При обработке
	4. Новый этап взаимоотношений человека с окружающей	информации
	средой, когда человек не только используют природные	отличает факты от мнений,
	ресурсы, но и преобразует их, создавая сложные технические	интерпретаций,
	системы или вещества, не известные природе	оценок, формирует
	1. техногенез	собственные

- 2. техногенная система
- 3. техногенные факторы
- 4. техносфера
- 5. Количественная или качественная оценка экологической опасности неблагоприятных воздействий на окружающую среду...-
 - 1. оценка экологического риска
 - 2. риск
 - 3. риск экологический
 - 4. катастрофа
- 6. Объективно существующая возможность негативного воздействия на общество, личность, природную среду, в результате которых может быть причинен какой-либо ущерб, вред, ухудшающий их состояние...-
 - 1. опасность
 - 2. оценка экологического риска
 - 3. риск экологический
- 7. Тип техногенной системы относящейся к жилой зоне и инфраструктуре города...
 - 1. промышленный
 - 2. селитебный
 - 3. транспортный
 - 4. лесотехнический
- 8. Компоненты биосферы и техносферы, излучающие опасность, называются ... опасности
 - 1. очагом
 - 2. полем
 - 3. потоком
 - 4. источником
- 9. Пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности, называется...-
 - 1. ноксосферой
 - 2. гомосферой
 - 3. техносферой
 - 4. биосферой
- 10. Область распространения жизни на Земле, не испытавшая техногенного воздействия, называется...
 - 1. ноксосферой
 - 2. гомосферой
 - 3. техносферой
 - 4. биосферой
- 11. Опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация...-

мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-8.1 Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

ОПК-2.1 Использует знание основных направлений совершенствования и повышения эффективности

- 1. источник техногенной чрезвычайной ситуации
- 2. катастрофа
- 3. критерии безопасности техносферы
- 4. критическая величина инициирующего взрывного импульса
- 12. Происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей...
 - 1. источник техногенной чрезвычайной ситуации
 - 2. катастрофа
 - 3. критерии безопасности техносферы
- 4. критическая величина инициирующего взрывного импульса
- 13. Критерии тяжести природных и техногенных катастроф, локальные с числом пострадавших менее ... человек
 - 1.10
 - 2. 20
 - 3.30
 - 4.40
- 14. Критерии тяжести природных и техногенных катастроф, *местные* с числом пострадавших менее ...- человек
 - 1. от 10 до 50
 - 2. от 50 до 100
 - 3. от 100 до 200
 - 4. свыше 200 человек
- 15. Критерии тяжести природных и техногенных катастроф, mерриториальные с числом пострадавших менее ...- человек
 - 1. от 10 до 50
 - 2. от 50 до 100
 - 3. от 100 до 200
 - 4. свыше 200 человек
- 16. Критерии тяжести природных и техногенных катастроф, региональные с числом пострадавших менее ...- человек
 - 1. от 10 до 50
 - 2. от 50 до 500
 - 3. от 100 до 200
 - 4. свыше 200 человек

защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления. Выбирает требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции рискориентированного мышления ОПК-2.3 Грамотно и целенаправленно пропагандирует цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. Анализирует, выбирает наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и

	природной среды в
	техносфере

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания	
HIKAJIA	(% правильных ответов)	
Оценка 5 (отлично)	80-100	
Оценка 4 (хорошо)	70-79	
Оценка 3	50-69	
(удовлетворительно)	30-07	
Оценка 2	менее 50	
(неудовлетворительно)	Mence 30	

Тестовые задания, использующиеся для оценки качества дисциплины находятся на кафедре в печатном варианте

4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по темам или разделам дисциплины.

Задание по контрольной работе выдается на установочной лекции, где студенты знакомятся с задачами и содержанием дисциплины, получают список рекомендуемой литературы. Номер варианта для выполнения контрольной работы определяется двумя последними цифрами номера зачетной книжки. В каждый вариант входят девять вопросов и одна задача. Содержание контрольной работы не должно превышать объем ученической тетради или 12...15 страниц машинописного текста формата A4.

Контрольная работа должна быть представлена на проверку до начала экзаменационной сессии. Критерии оценки контрольной работы студента (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. По результатам проверки контрольной работы студенту выставляется оценка «зачтено», «не зачтено». Результат проверки контрольной работы объявляется студенту непосредственно после ее проверки преподавателем.

		Оценочные средства	
		Примерные типовые контрольные задания и (или) иные	
№	материалы, необходимые для оценки знаний, умений,	Код и наименование	
	12	навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих	индикатора компетенции
		сформированность компетенций в процессе освоения	
		дисциплины	
1	۱.	1. Классифицируйте опасности по признакам,	УК-1.1. Анализирует
			задачу, выделяя ее
		характеризующим их свойства и воздействие на объект	базовые составляющие,
		защиты. Составьте паспорт опасности, свойственных для:	рассматривает и
			предлагает возможные
			варианты решения

№	Оценочные средства
	Примерные типовые контрольные задания и (или) иные
	материалы, необходимые для оценки знаний, умений,
	навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих
	сформированность компетенций в процессе освоения
	дисциплины
	а) гомосферы

Код и наименование индикатора компетенции

пребывание в гостях, дома, в общественном помещении, на игровой площадке, на совещании, в театре, кино, кафе, на дискотеке, в поликлинике, в учебном заведении, в библиотеке, на экскурсии, в зоопарке, магазине;

б) техносферы

пребывание близ дороги, на дороге, в транспорте, на производстве, при обращении с бытовой и компьютерной техникой, механизмами, химическими реактивами;

в) биосферы

во время пребывания в горах, на море, в походе, на пикнике, в экологически неблагоприятной зоне, в зоне повышенной сейсмической опасности, во время грозы, паводка, наводнения

- 2. Опишите основные характеристики естественной и естественно-техногенной опасности *Оползень* по следующим характеристикам:
 - Основные характеристики явления
 - Причины возникновения
 - Поражающие факторы
 - Негативные последствия

3. Комплексные задания:

3.1 Определите сокращение продолжительности жизни рабочего-заточника в зависимости от класса условий труда в механическом цехе, условий проживания, поведения и суммарный риск его гибели. Работа ведется электрокорундовыми кругами. Количество окиси кремния (3-й класс опасности) в воздухе рабочей зоны превышает

поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои

УК-8.1 Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2

выводы и точку зрения

Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.3 Разъясняет правила поведения при

Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

	Оценочные средства	
	Примерные типовые контрольные задания и (или) иные	
No	материалы, необходимые для оценки знаний, умений,	Код и наименование
3 1_	навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих	индикатора компетенции
	сформированность компетенций в процессе освоения	
	дисциплины	оказывает первую
	ПДК в 1,5 раза. При заточке присутствует отраженная	помощь, описывает
	блесткость. При контакте со шлифовальным кругом,	способы участия в
	вращающимся со скоростью 6300 об/мин, заточник	восстановительных
	испытывает воздействие локальной вибрации,	мероприятиях
		ОПК-2.1 Использует
	превышающей допустимую на 9 дБ. Уровень шума	знание основных направлений
	превышает допустимый на 25 дБА. Освещенность в цехе	совершенствования и
	из-за сильного загрязнения системы освещения составляет	повышения эффективности защиты
	0,5 Ен (разряд зрительной работы – IV). Живет заточник	населения и его
	около нефтеперерабатывающего завода, ему 45 лет,	жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях
	трудиться начал с 15 лет, выкуривает более 20 сигарет в	на основе принципов культуры безопасности и
	день в течение 30 лет. Время в пути до места работы	концепции риск-
	составляет 1 ч, в транспорте заточник также подвергается	ориентированного мышления. Выбирает
	воздействию вибрации.	требования безопасности
	возденетыно внорации.	в сфере
	3.2 Определите величину сокращения продолжительности	профессиональной деятельности,
	жизни маляра – женщины, которая окрашивает	обеспечивающие
	промышленные изделия с помощью краскопульта весом 18	безопасность человека и сохранение окружающей
	Н в течение 80% времени смены, т.е. 360 мин, при этом она	среды ОПК-2.2
	выполняет около 30 движений с большой амплитудой в	Анализирует современные
	минуту. Уровень звука в цехе превышает норму на 7 дБА,	системы «человек – машина – среда» на всех
	освещенность составляет 0,6 от Ен при выполнении IV	стадиях их жизненного цикла и идентифицирует
	разряда зрительной работы. Загазованность, вызванная	опасности. Применяет при
	испарением растрорителей ураски (апетон уайт-спирит — А	разработке методов

испарением растворителей краски (ацетон, уайт-спирит – 4 класс опасности), превышает ПДК в 3,5 раза (уайт-спирит влияет на репродуктивную функцию). Живет работница рядом с хлебозаводом, который работает круглосуточно. Системы вентиляции создают в ночное время уровни шума, превышающие ПДУ на 25 дБА. Добирается домой на двух видах городского транспорта в течение 1 часа 15 мин. Она курит в течение уже 20 лет, в среднем по 15 сигарет в день, ей 55 лет, рабочий стаж 35 лет.

обеспечения безопасности знания концепции рискориентированного мышления ОПК-2.3

Грамотно И целенаправленно пропагандирует цели И задачи обеспечения безопасности человека природной среды техносфере. Анализирует, выбирает наиболее

	Оценочные средства			
№	Примерные типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения	Код и наим индикатора к		И
	дисциплины			
		приемлемые	форм	мы
		пропаганды	обеспечен	ИЯ
		безопасности	человека	И
		природной	среды	В
		техносфере		

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Дифференцированный зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и ∂p .) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы,	индикатора
	необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или)	компетенции
	опыта деятельности, характеризующих сформированность	
	компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1. Возникновение техносферы. Эволюция человечества и	УК-1
	окружающей среды. Эволюция опасностей.	Способен
	2. Естественные и естественно-техногенные опасности.	осуществлять
	Взаимодействие человека с окружающей средой.	поиск, критический
	3. Повседневные естественные опасности. Опасности	анализ и синтез
	стихийных явлений. Антропогенные и антропогенно-	информации,
	техногенные опасности.	применять
	4. Техногенные опасности. Постоянные, локально-	системный подход
	действующие опасности. Вредные вещества.	для решения
	5. Вибрация. Акустический шум. Инфразвук. Ульразвук.	поставленных задач
	Неионизирующие электромагнитные поля. Лазерное	
	излучение.	УК-8
	6. Ионизирующее излучение. Постоянные региональные и	Способен создавать
	глобальные опасности. Воздействие на атмосферу. Выбросы в	и поддерживать в
	1 177	повседневной

приземныйслой атмосферы.

- 7. Фотохимический смог. Кислотные осадки. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя.
- 8. Воздействие на гидросферу. Воздействие на литосферу. Чрезвычайные локально действующие опасности.
- 9. Электрический ток. Механическое травмирование. Системы повышенного давления. Транспортные аварии.
- 10. Региональные чрезвычайные опасности. Радиационные аварии. Химические аварии. Пожары и взрывы.
- 11. Основы защиты от опасностей. Понятие «безопасность объекта защиты». Основные направления достижения техносферной безопасности.
- 12. Опасные зоны. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере.
- 13. Экобиозащитная техника. Устройства для очистки потоков масс от примесей. Устройства для защиты от потоков энергии.
- 14. Устройства для защиты от поражения электрическим током. Устройства и средства индивидуальной защиты.
- 15. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы. Этапы стратегии по защите от отходов техносферы.
 - 16. Защита атмосферного воздуха от выбросов.
- 17. Защита гидросферы от выбросов. Защита земель и почв от загрязнения.
- 18. Защита от энергетических потоков и радиоактивных отходов. Защита от чрезвычайных техногенных опасностей.

жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения **устойчивого** развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления

Шкала и критерии оценивания ответов обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна—две неточности при освещении второстепенных вопросов.

	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при
Оценка 4	этом имеет место один из недостатков:
(хорошо)	- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие
(хорошо)	содержание ответа;
	- в изложении материала допущены незначительные неточности.
	- знание основного программного материала в минимальном объеме,
	погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене:
	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но
	показано общее понимание вопросов;
Оценка 3	- имелись затруднения или допущены ошибки в определении
(удовлетворительно)	понятий, использовании терминологии, описании явлений и
	процессов, исправленные после наводящих вопросов;
	- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и
	навыков, обучающийся не может применить теорию в новой
	ситуации.
	- пробелы в знаниях основного программного материала,
	принципиальные ошибки при ответе на вопросы;
	- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее
Оценка 2	важной части учебного материала;
(неудовлетворительно)	- допущены ошибки в определении понятий, при использовании
(пеудовлетворительно)	терминологии, в описании явлений и процессов, которые не
	исправлены после нескольких наводящих вопросов;
	- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие
	знания, умения и навыки.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ по дисциплине «Ноксология»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Спецификация	50
2.	Тестовые задания	59
3.	Ключи к оцениванию тестовых заданий	71

1. Спецификация

1.1. Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 20.00.00 Техносферная безопасность и природопользование Направление подготовки - 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность – Техносферная безопасность

1.2. Нормативное основание отбора содержания

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25.05.2020 г. № 680

Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" N 524н от 04.08.2014 г. Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)" N 577н от 07.09.2020 г.

1.3. Общее количество тестовых заданий

Код компетенци и	Наименование компетенции	Количеств о заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	15
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	15
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	15
Всего		45

1.4. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код	Наименование	Наименование индикаторов	Номер
компетенци	компетенции	сформированности компетенции	задания
И			

УК-1 Способен осуществлять УК-1.1 поиск, критический Анализирует задачу, выделяя ее	
1 mamish jet saga ij, bbigemi ee	1 - 5
анализ и синтез базовые составляющие, рассматривае	ет и
информации, применять предлагает возможные варианты	
системный подход для решения поставленной задачи, оцени	TP90
решения поставленией зада ин, одени	Вая
задач их достоинства и недостатки УК-1.2	
31.1.2	6-10
Определяет, интерпретирует и	
ранжирует информацию, требуемую	для
решения поставленной задачи;	
осуществляет поиск информации по	
различным типам запросов	
УК-1.3	11-15
При обработке информации отличает	
факты от мнений, интерпретаций,	
оценок, формирует собственные мнег	Р В В В В В В В В В В В В В В В В В В В
и суждения, аргументирует свои	
выводы и точку зрения	
ук-8 Способен создавать и УК-8.1	16-20
поддерживать в Анализирует и идентифицирует	
повседневной жизни и в факторы опасного и вредного влияни	
профессиональной элементов среды обитания (техничес	ких
деятельности безопасные средств, технологических процессов,	
условия материалов, зданий и сооружений,	
жизнедеятельности для природных и социальных явлений)	
сохранения природной УК-8.2	21-25
среды, обеспечения Выявляет проблемы, связанные с	21 23
устойчивого развития нарушениями техники безопасности	на
общества, в том числе при рабочем месте; предлагает	
угрозе и возникновении мероприятиях по предотвращению	
чрезвычайных ситуаций и чрезвычайных ситуаций	
военных конфликтов УК-8.3	26-30
Разъясняет правила поведения при	20 30
возникновении чрезвычайных ситуап	ций
природного и техногенного	
происхождения; оказывает первую	
помощь, описывает способы участия	В
восстановительных мероприятиях	
ОПК-2 Способен обеспечивать ОПК-2.1	31-35
безопасность человека и Использует знание основных	
сохранение окружающей направлений совершенствования и	
среды, основываясь на	
среды, основываясь на населения и его жизнеобеспечения п	ои
принципах культуры чрезвычайных ситуациях на основе	
принципов культуры безопасности и	
концепции риск- концепции риск-ориентированного	
ориентированного мышления. Выбирает требования	
мышления безопасности в сфере	
профессиональной деятельности,	
обеспечивающие безопасность челов	ека
и сохранение окружающей среды	

	ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции рискориентированного мышления ОПК-2.3 Грамотно и целенаправленно пропагандирует цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. Анализирует, выбирает наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	36-40
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

1.5. Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задан ия	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)		
УК-1	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые	1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5		
	составляющие, рассматривает и предлагает возможные	2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5		
	варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	поставленной задачи, оценивая их достоинства и	поставленной задачи, оценивая их достоинства и	3	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3		

		5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует	6	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
	информацию, требуемую для решения поставленной	7	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
	задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	8	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		9	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		10	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	УК-1.3 При обработке информации отличает факты от	11	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	12	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5	
	13	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3	

		14	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		15	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
УК-8	УК-8.1 Анализирует и идентифицирует факторы опасного	16	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
	и вредного влияния элементов среды обитания (технических	17	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
	средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	18	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		19	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		20	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	УК-8.2 Выявляет проблемы, связанные с	21	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
	нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	22	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5

предлагае мероприя предотвра чрезвычаі ситуаций	тиях по ащению йных	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
	24	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
	25	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
при возни	поведения икновении	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
чрезвычаі ситуаций природно техноген	ого и	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	т первую 28 описывает участия в витель-	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
	29	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
	30	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10

ОПК-2	ОПК-2.1 Использует знание	31	Задание закрытого типа на	Повышенный	5
	основных направлений		установление соответствия		
	совершенствования и повышения эффективности защиты населения	32	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-	33	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3	
	ориентированного мышления. Выбирает требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие	34	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
безопа челове сохран окруж	безопасность человека и сохранение окружающей среды	35	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	ОПК-2.2 Анализирует современные системы «человек – машина – среда»	36	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
на всех стадиях и жизненного цикл и идентифицирую опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепцириск-	на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности.	37	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
	разработке методов обеспечения безопасности знания концепции	38	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3

мышления	39	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием	Базовый	3
	40	выбора ответов Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
ОПК-2.3 Грамотно и целенаправленно пропагандирует	41	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в	42	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
техносфере. Анализирует, выбирает наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	43	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
	44	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
	45	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10

1.6. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в
установление соответствия	качестве ответа ожидаются пары элементов.
	2.Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.
	3.Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2,

	.1
	сформировать пары элементов.
	4.Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от
	задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в
установление	качестве ответа ожидается последовательность элементов.
последовательности	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
	3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
	4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания)
	вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов
	и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в
типа с выбором одного	качестве ответа ожидается только один из предложенных
правильного ответа из четырёх	вариантов.
предложенных и обоснованием	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
ответа	3.Выбрать один ответ, наиболее верный.
	4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта
	ответа.
	5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть
развернутым ответом	вопроса.
L L) 121111 0 1201011	2.Продумать логику и полноту ответа.
	3.Записать ответ, используя четкие, компактные
	формулировки.
	4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».

Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует — 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

1.8. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2. Тестовые задания

Задание 1.

Установите соответствие между типом опасности и примером её проявления: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип опасности	Пример проявления
А) Механическая	1) Поражение электрическим током при прикосновении к оголенному проводу.
Б) Химическая	2) Ожог кожи при попадании на неё концентрированной кислоты.
В) Электрическая	3) Инфицирование раны бактериями при работе в загрязненной среде.
Г) Биологическая	4) Травма при падении с высоты из-за отсутствия ограждений.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 2.

Установите правильную последовательность действий при возникновении пожара:

- 1. Сообщить о пожаре в пожарную охрану.
- 2. Оценить обстановку и убедиться в личной безопасности.
- 3. Приступить к тушению пожара имеющимися средствами (при возможности).
- 4. Эвакуироваться из здания согласно плану эвакуации.
- 5. Предупредить окружающих о пожаре.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

запишите соответствующую послеоовительность цифр слева направо.				

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что является основным объектом изучения ноксологии?

- 1. Социальные опасности
- 2. Влияние космоса на Землю
- 3. Опасности техногенного, природного и антропогенного характера
- 4. Экономические риски предприятий

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных утверждений верны относительно целей ноксологии?

- 1. Разработка средств индивидуальной защиты
- 2 Создание комфортных условий труда
- 3. Идентификация опасностей
- 4. Оценка рисков
- 5. Управление рисками

Задание 5.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите полное решение и ответ.

В воздухе рабочей зоны обнаружено содержание паров бензола 30 мг/м³. ПДК бензола в воздухе рабочей зоны составляет 5 мг/м³. Определите кратность превышения ПДК.

Задание 6.

Установите соответствие между типом источника опасности и видом поражающего фактора: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из

второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип источника опасности	Вид поражающего фактора
А) Движущиеся части оборудования	1) Ожоги кожи и слизистых оболочек.
Б) Электрическое оборудование	2) Падение с высоты, травмы различной степени тяжести
В) Химические вещества (агрессивные)	3) Механические травмы (ушибы, переломы, ампутации)
Г) Высота (работа на высоте)	4) Поражение электрическим током, электрические ожоги

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 7.

Установите правильную последовательность этапов оценки профессиональных рисков на рабочем месте:

- 1. Разработка и реализация мер по снижению рисков.
- 2. Идентификация опасностей.
- 3. Оценка величины рисков (анализ вероятности и последствий).
- 4. Анализ опасностей (определение причин и условий возникновения опасности).
- 5. Документирование результатов оценки рисков.

Запишите со	ответствующую посл	едовательность ци	фр слева направо:	•

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой из перечисленных факторов наименее относится к опасным производственным факторам?

- 1. Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны
- 2. Нервно-психические перегрузки
- 3. Уровень квалификации работника
- 4. Движущиеся части производственного оборудования

Задание 9.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных факторов могут быть отнесены к физическим опасным производственным факторам?

- 1. Шум
- 2. Вибрация
- 3. Повышенная температура воздуха
- 4. Токсичные вещества
- 5. Недостаточная освещенность

Задание 10.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите полное решение и ответ.

Рассчитайте силу тока, проходящего через тело человека, если сопротивление тела составляет 1000 Ом, а напряжение - 220 В.

Задание 11.

Установите соответствие между типом источника опасности и видом поражающего фактора: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип опасности	Вид поражающего фактора	
А) Шум	1) Лучевая болезнь, генетические мутации.	
Б) Вибрация	2) Снижение остроты зрения, утомление.	
В) Ионизирующее излучение	3) Профессиональная тугоухость	
Г) Недостаточное освещение	4) Вибрационная болезнь.	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 12.

Установите правильную последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током:

- 1. Вызвать скорую медицинскую помощь.
- 2. Определить наличие дыхания и пульса у пострадавшего.
- 3. Освободить пострадавшего от действия электрического тока (соблюдая меры личной безопасности).
- 4. При отсутствии дыхания и пульса начать сердечно-легочную реанимацию.
- 5. Обеспечить приток свежего воздуха к пострадавшему.

Запишите со	ответствующую по	оследовательность	цифр слева направо	•

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой из следующих принципов является наиболее важным в обеспечении безопасности жизнедеятельности?

- 1. Принцип компенсации
- 2. Принцип финансирования
- 3. Принцип приоритета безопасности
- 4. Принцип страхования

Задание 14.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие этапы включает в себя процесс управления рисками?

- 1. Идентификация опасностей
- 2. Оценка рисков
- 3. Разработка и внедрение мер по снижению рисков
- 4. Мониторинг и пересмотр
- 5. Закрытие предприятия

Задание 15.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Определите время эвакуации из помещения площадью 100 м², если скорость движения людского потока составляет 1 м/с, а длина пути эвакуации - 20 метров.

Задание 16.

Установите соответствие между типом источника опасности и видом поражающего фактора: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип опасности	Определения
A) Высокая температура воздуха	1) Пневмокониозы, аллергические реакции
Б) Низкая температура воздуха	2) Переохлаждение, обморожение
В) Повышенная влажность воздуха	3) Тепловой удар, ожоги.
Г) Повышенное содержание пыли в воздухе	4) Нарушение терморегуляции, повышение риска инфекционных заболеваний

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 17.

Установите правильную последовательность действий в процессе идентификации опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте:

- 1. Определение возможных последствий воздействия факторов.
- 2. Анализ документации, технологических процессов и оборудования.
- 3. Выявление всех источников опасности на рабочем месте.
- 4. Оценка вероятности воздействия факторов на работников.
- 5. Регистрация выявленных факторов в соответствующем документе.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 18.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что такое "риск" в контексте ноксологии?

- 1. Прогнозируемая прибыль от производственной деятельности
- 2. Сумма затрат на обеспечение безопасности
- 3. Вероятность возникновения опасности
- 4. Вероятность и тяжесть последствий реализации опасности

Задание 19.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие виды ответственности может нести работодатель за нарушение требований охраны труда?

- 1. Дисциплинарную
- 2. Административную
- 3. Уголовную
- 4. Материальную
- 5. Политическую

Задание 20.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите полное решение и ответ.

Вероятность возникновения опасной ситуации на производстве составляет 0.01, а вероятность наступления неблагоприятных последствий при реализации опасной ситуации -0.2. Определите риск наступления неблагоприятных последствий.

Задание 21.

Установите соответствие между типом источника опасности поражающего фактора: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип источника опасности	Вид поражающего фактора	
A) Газы (удушающие и раздражающие)	1) Снижение работоспособности, нервные расстройства.	
Б) Неправильная организация рабочего места	2) Травмы, профессиональные заболевания	
В) Психофизиологические перегрузки (стресс)	3) Отравление, удушье, раздражение слизистых оболочек)	
Г) Отсутствие средств индивидуальной защиты	4) Повышение риска травм и профессиональных заболеваний	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 22.

Установите правильную последовательность этапов развития пожара:

- 1. Затухание.
- 2. Обнаружение.
- 3. Развитие.
- 4. Начальная стадия.
- 5. Полное развитие.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 23.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какая из перечисленных мер относится к коллективным средствам защиты?

- 1. Защитные очки
- 2. Предохранительные пояса
- 3. Системы вентиляции
- 4. Диэлектрические перчатки

Задание 24.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие документы должны быть в организации по охране труда?

- 1. Инструкции по охране труда
- 2. Программы обучения по охране труда
- 3. Положения об охране труда
- 4. Копии паспортов сотрудников
- 5. Перечень профессий и должностей, требующих прохождения обязательных медицинских осмотров

Задание 25.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите полное решение и ответ.

Рассчитайте экономический ущерб от несчастного случая, если затраты на лечение пострадавшего составили 50 000 рублей, оплата больничного листа - 20 000 рублей, а ущерб от простоя оборудования - 30 000 рублей.

Задание 26.

Установите соответствие между термином и его определением в области безопасности труда: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Термин	Определение
А) Охрана труда	1) Вероятность причинения вреда жизни и/или здоровью работника в результате воздействия вредных и/или опасных производственных факторов при исполнении им трудовых обязанностей.
Б) Опасный производственный фактор	2) Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
В) Профессиональный риск	3) Состояние защищенности техносферы, населения и территорий от опасностей техногенного, природного и антропогенного характера
Г) Техносферная безопасность	4) Фактор производственной среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может привести к его травме.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 27.

Установите правильную последовательность действий при возникновении пожара:

- 6. Сообщить о пожаре в пожарную охрану.
- 7. Оценить обстановку и убедиться в личной безопасности.
- 8. Приступить к тушению пожара имеющимися средствами (при возможности).
- 9. Эвакуироваться из здания согласно плану эвакуации.
- 10. Предупредить окружающих о пожаре.

Запишите со	ответствующую по	оследовательность	цифр слева направо	•

Задание 28.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что такое "паспорт безопасности вещества (материала)"?

- 1. Документ, определяющий стоимость вещества
- 2. Документ, содержащий информацию об опасных свойствах вещества и мерах предосторожности при работе с ним
 - 3. Документ, подтверждающий соответствие вещества стандартам качества
 - 4. Документ, разрешающий использование вещества на территории предприятия

Задание 29.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие мероприятия относятся к техническим методам обеспечения безопасности?

- 1. Использование предохранительных устройств
- 2. Внедрение автоматизированных систем управления
- 3. Разработка инструкций по охране труда
- 4. Применение средств индивидуальной защиты
- 5. Обучение персонала

Задание 30.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Перечислите основные виды средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Задание 31.

Установите соответствие между термином и его определением в области безопасности труда: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Термин	Определение
А) Средства индивидуальной защиты (СИЗ)	1) Комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение воздействия на работников вредных производственных факторов
Б) Аттестация рабочих мест по условиям труда	2) Процедура оценки условий труда на рабочих местах с целью выявления вредных и (или) опасных производственных факторов и установления соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
В) Инструктаж по охране труда	3) Средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов
Г) Производственная санитария	4) Передача работникам информации о безопасных методах и приемах выполнения работ.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 32.

Установите правильную последовательность этапов оценки профессиональных рисков на рабочем месте:

- 6. Разработка и реализация мер по снижению рисков.
- 7. Идентификация опасностей.
- 8. Оценка величины рисков (анализ вероятности и последствий).
- 9. Анализ опасностей (определение причин и условий возникновения опасности).
- 10. Документирование результатов оценки рисков.

запишите соответствующую послеоовительность цифр слева направо.				

Задание 33.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой из перечисленных видов аварий относится к техногенным авариям?

- 1. Землетрясение
- 2. Наволнение
- 3. Авария на атомной электростанции 4. Лесной пожар, вызванный молнией

Задание 34.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных факторов влияют на тяжесть последствий несчастного случая на производстве?

- 1. Своевременность оказания первой помощи
- 2. Характер травмы
- 3. Наличие вредных производственных факторов
- 4. Квалификация пострадавшего
- 5. Наличие средств коллективной защиты

Задание 35.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Что такое "производственный риск"?

Задание 36.

Установите соответствие между термином и его определением в области безопасности труда: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

	Термин	Определение
--	--------	-------------

А) Несчастный случай на производстве	1) Внезапное событие, повлекшее за собой травму или иное повреждение здоровья, произошедшее при выполнении трудовых обязанностей или в период нахождения на территории
Б) Профессиональное заболевание	организации 2) Болезнь, вызванная воздействием вредных производственных факторов
В) Эргономика	3) Область науки, изучающая взаимодействие человека и элементов системы, ориентированной на оптимизацию трудовой деятельности, обеспечение эффективности, безопасности и комфорта
Г) Опасность	4) Потенциальный источник вреда, который может причинить травму, заболевание или иной вред здоровью человека

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 37.

Установите правильную последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током:

- 6. Вызвать скорую медицинскую помощь.
- 7. Определить наличие дыхания и пульса у пострадавшего.
- 8. Освободить пострадавшего от действия электрического тока (соблюдая меры личной безопасности).
- 9. При отсутствии дыхания и пульса начать сердечно-легочную реанимацию.
- 10. Обеспечить приток свежего воздуха к пострадавшему.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Summine comochiemos in injustification of the property of the				

Задание 38.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой вид инструктажа по охране труда проводится непосредственно на рабочем месте?

- 1. Вводный инструктаж
- 2. Первичный инструктаж
- 3. Повторный инструктаж
- 4. Внеплановый инструктаж

Задание 39.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных заболеваний могут быть отнесены к профессиональным заболеваниям?

- 1. Вибрационная болезнь
- 2. Пневмокониоз
- 3. Катаракта (вызванная воздействием излучения)
- 4. Инфаркт миокарда (вызванный стрессом на работе)
- 5. Грипп

Задание 40.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Что такое "травмирующий фактор"? Приведите пример.

Задание 41.

Установите соответствие между термином и его определением в области безопасности труда: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Термин	Определение	
A) Производственный травматизм	1) Система мероприятий по выявлению опасностей, оценке рисков и принятию мер по их снижению или устранению.	
Б) Культура безопасности	2) Процесс идентификации вредных и (или) опасных факторог производственной среды и трудового процесса, а также оценк уровня их воздействия на работника.	
В) Специальная оценка условий труда (СОУТ)	3) Совокупность несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	
Г) Управление профессиональными рисками	4) Набор ценностей, убеждений, знаний и практик, которые разделяются и соблюдаются всеми работниками организации и направлены на создание безопасной и здоровой рабочей среды.	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

Задание 42.

Установите правильную последовательность действий в процессе идентификации опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте:

- 6. Определение возможных последствий воздействия факторов.
- 7. Анализ документации, технологических процессов и оборудования.
- 8. Выявление всех источников опасности на рабочем месте.
- 9. Оценка вероятности воздействия факторов на работников.
- 10. Регистрация выявленных факторов в соответствующем документе.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Залание 43.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что является основной целью проведения специальной оценки условий труда (СОУТ)?

- 1. Определение размера страховых взносов
- 2. Оценка условий труда на рабочих местах для выявления вредных и опасных факторов
 - 3. Улучшение имиджа компании
 - 4. Повышение производительности труда

Задание 44.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных мер способствуют формированию культуры безопасности на предприятии?

- 1. Активное участие руководства в вопросах безопасности
- 2. Обучение персонала вопросам безопасности
- 3 Создание системы мотивации к безопасному труду
- 4 Игнорирование нарушений требований безопасности
- 5 Открытое обсуждение происшествий и ошибок

Задание 45.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Что является конечной целью техносферной безопасности?

3. Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	А4 Б2 В1 Г3	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
2	25134	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи
3	3	1 б – полный правильный
	Обоснование: Ноксология – наука о закономерностях	ответ
	возникновения опасностей, их свойствах, воздействиях	0 б – все остальные
	на человека и среду обитания, а также о методах защиты	случаи
	от них. Наиболее полно это отражает вариант "в",	
	охватывающий широкий спектр опасностей, связанных	
	с техногенной, природной и человеческой	
	деятельностью	

4	345	1 б – полный правильный
	Обоснование: Ноксология фокусируется на изучении и управлении опасностями. Идентификация опасностей, оценка рисков и управление ими — это ключевые этапы в обеспечении безопасности, которые напрямую связаны с целями ноксологии. Разработка СИЗ — следствие, а не прямая цель. Комфортные условия труда — это более широкое понятие, относящееся к эргономике.	ответ 0 б – остальные случаи
5	Решение: Кратность превышения ПДК = Фактическая концентрация / ПДК Кратность превышения = $30 \text{ мг/м}^3 / 5 \text{ мг/м}^3 = 6$ Ответ: Кратность превышения ПДК составляет 6.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
6	А3 Б4 В1 Г2	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
7	24315	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
8	З Обоснование: Опасные производственные факторы — это факторы, воздействие которых может привести к травме или ухудшению здоровья. Запыленность, перегрузки, движущиеся части напрямую связаны с травмами или профессиональными заболеваниями. Квалификация работника влияет на вероятность совершения ошибок, приводящих к опасным ситуациям, но сама по себе не является опасным фактором.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
9	1235 Обоснование: Физические факторы — это факторы, связанные с физическими явлениями и процессами. Шум, вибрация, температура и освещенность — это физические параметры, которые могут оказывать вредное воздействие на организм человека. Токсичные вещества относятся к химическим факторам.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
10	Решение: Закон Ома: $I = U / R$, где I - сила тока, U - напряжение, R - сопротивление. $I = 220 \ B / 1000 \ Om = 0.22 \ A = 220 \ mA$ Ответ: Сила тока составляет 220 мA.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

1.1	A 2 F 4 D 1 F 2	1.5
11	А3 Б4 В1 Г2	1 б – полное правильное соответствие
- 10	22711	0 б – остальные случаи
12	32541	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи
13	3	1 б – полный правильный
	Обоснование: Принцип приоритета безопасности	ответ
	утверждает, что безопасность жизни и здоровья	0 б – все остальные
	человека всегда должна быть на первом месте. Это основополагающий принцип, определяющий все	случаи
	остальные действия в области безопасности. Остальные	
	принципы, хоть и важны, являются производными от	
	этого основного принципа.	
14	1234	1 б – полный правильный
	Обоснование: Процесс управления рисками – это	ответ
	циклический процесс, включающий идентификацию	0 б – остальные случаи
	опасностей, оценку рисков, разработку и внедрение мер	_
	по снижению рисков и, наконец, мониторинг и	
	пересмотр эффективности этих мер. Закрытие	
	предприятия – это крайняя мера, которая не является	
1.5	частью процесса управления рисками как такового.	25
15	Решение:	3 б - полный правильный ответ;
	Время эвакуации (t) = Длина пути эвакуации (L) /	, in the second
	Скорость движения людского потока (v) $t = 20 \text{ m} / 1 \text{ m/c} = 20 \text{ c}$	1 б - допущена одна ошибка/неточность,
		0 б - допущено более
	Ответ: Время эвакуации составляет 20 секунд.	одной ошибки/ответ
		неправильный/ ответ
		отсутствует
16	А3 Б2 В4 Г1	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
17	23145	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи
18	4	1 б – полный правильный
	Обоснование: Риск – это количественная	ответ
	характеристика опасности, определяемая как	0 б – все остальные
	комбинация вероятности возникновения	случаи
	неблагоприятного события (опасности) и тяжести	
	возможных последствий	
19	1234	1 б – полный правильный
	Обоснование: За нарушение требований охраны труда	ответ
	работодатель (и его должностные лица) может быть	0 б – остальные случаи
	привлечен к различным видам ответственности: дисциплинарной (замечание, выговор, увольнение),	
	дисциплинарной (замечание, выговор, увольнение),	

	административной (штрафы), уголовной (в случаях причинения тяжкого вреда здоровью или смерти) и материальной (возмещение ущерба). Политическая ответственность не применяется в данном контексте.	
20	Решение: Риск = Вероятность возникновения опасной ситуации * Вероятность наступления неблагоприятных последствий. Риск = $0.01 * 0.2 = 0.002$ Ответ: Риск наступления неблагоприятных последствий составляет 0.002 или 0.2% .	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ
21	А1 Б2 В1 Г4	1 б – полное правильное соответствие
22	24351	0 б – остальные случаи 1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
23	3 Обоснование: Коллективные средства защиты предназначены для защиты группы людей, а не одного конкретного работника. Системы вентиляции очищают воздух во всем помещении, защищая всех находящихся в нем. Остальные варианты являются индивидуальными средствами защиты.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
24	1235 Обоснование: Для обеспечения эффективной системы охраны труда в организации должны быть разработаны и утверждены инструкции по охране труда для различных профессий и видов работ, программы обучения по охране труда, положение об охране труда, а также перечень профессий, требующих прохождения медосмотров. Копии паспортов не относятся к документации по охране труда.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
25	Решение: Экономический ущерб = Затраты на лечение + Оплата больничного + Ущерб от простоя оборудования Экономический ущерб = 50 000 + 20 000 + 30 000 = 100 000 рублей Ответ: Экономический ущерб составляет 100 000 руб.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
26	А2 Б4 В1 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
27	25134	1 б – совпадение с верным ответом

		0 б – остальные случаи
28	2	1 б – полный правильный
20	Обоснование: Паспорт безопасности (SDS/MSDS) – это	ответ
	ключевой документ, предоставляющий исчерпывающую	0 б – все остальные
	информацию о потенциальных опасностях, связанных с	случаи
	химическим веществом, а также рекомендации по	
	безопасному обращению, хранению и утилизации.	
29	12	1 б – полный правильный
	Обоснование: Технические методы – это методы,	ответ
	связанные с использованием технических средств и	0 б – остальные случаи
	решений для обеспечения безопасности.	
	Предохранительные устройства и автоматизированные	
	системы управления относятся к техническим	
	решениям. Инструкции, СИЗ и обучение – это	
	организационные или индивидуальные методы.	
30	Решение: Основные виды СИЗ: защита органов дыхания	3 б - полный правильный
	(респираторы, противогазы), защита органов слуха	ответ;
	(наушники, беруши), защита глаз (очки), защита рук (перчатки), защита ног (обувь), защита головы (каски),	1 б - допущена одна
	специальная одежда.	ошибка/неточность,
	Ответ: Защита органов дыхания, слуха, глаз, рук, ног,	0 б - допущено более
	головы, спецодежда.	одной ошибки/ответ неправильный/ ответ
	Temezzi, enegedenigin	отсутствует
31	АЗ Б2 В4 Г1	1 б – полное правильное
31	113 52 5 1 1	соответствие
		0 б – остальные случаи
32	24315	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи
33	3	1 б – полный правильный
	Обоснование: Техногенные аварии – это аварии,	ответ
	вызванные деятельностью человека, связанной с	0 б – все остальные
	использованием техники и технологий. Авария на АЭС	случаи
	является результатом неисправности или неправильной	
	эксплуатации технологического оборудования.	
	Остальные варианты относятся к природным явлениям	
34	12345	1 б – полный правильный
	Обоснование: Все перечисленные факторы могут влиять	ответ
	на тяжесть последствий несчастного случая:	0 б – остальные случаи
	своевременность оказания помощи, характер травмы,	
	наличие вредных факторов, квалификация пострадавшего (и его действия в момент происшествия),	
	а также наличие средств защиты.	
35	Решение: Производственный риск – это вероятность	3 б - полный правильный
33	причинения вреда здоровью или жизни работника	ответ;
	вследствие воздействия опасных и вредных	
<u> </u>	1	I

	производственных факторов при выполнении им трудовых обязанностей.	1 б - допущена одна ошибка/неточность,
	Ответ: Вероятность причинения вреда здоровью или жизни работника.	0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
36	А1 Б2 В3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
37	32541	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
38	2 Обоснование: Первичный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте и знакомит работника с конкретными опасностями и безопасными методами работы, специфичными для данного рабочего места.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
39	1234 Обоснование: Профессиональные заболевания — это заболевания, вызванные воздействием вредных производственных факторов. Вибрационная болезнь, пневмокониоз и катаракта (от излучения) прямо связаны с конкретными производственными факторами. Инфаркт (вызванный стрессом на работе) — сложный случай, но признается профессиональным в некоторых случаях, если доказана причинно-следственная связь. Грипп — это инфекционное заболевание, не связанное с профессиональной деятельностью.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
40	Решение: Травмирующий фактор — это фактор производственной среды, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме. Пример: движущиеся части машин и механизмов. Ответ: Фактор производственной среды, воздействие которого приводит к травме. Пример: движущиеся части машин.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
41	АЗ Б4 В2 Г1	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
42	23145	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
43	2 Обоснование: Основная цель СОУТ – идентификация вредных и (или) опасных факторов производственной	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

	среды и трудового процесса и оценка уровня их воздействия на работника. Результаты СОУТ используются для разработки мероприятий по улучшению условий труда и снижению профессиональных рисков.	
44	1235 Обоснование: Культура безопасности формируется путем: демонстрации приверженности безопасности со стороны руководства, обучения персонала, стимулирования безопасного поведения и открытого обсуждения происшествий для извлечения уроков. Игнорирование нарушений подрывает культуру безопасности.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
45	Решение: Конечная цель техносферной безопасности достижение приемлемого уровня безопасности взаимодействия человека, техносферы и окружающей среды. Это предполагает минимизацию рисков и обеспечение устойчивого развития. Ответ: Обеспечение приемлемого уровня безопасности взаимодействия человека, техносферы и окружающей среды.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

6 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов					Расшиф-		Дата
	замененных	новых	аннулирован- ных	Основание для внесения изменений	Подпись	ровка подписи	Дата	введения измене- ния