

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет химии и высоких технологий



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

Т.А. Хагуров

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Экологическая и промышленная безопасность
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация магистр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.13 «Безопасность труда» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

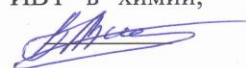
Программу составила:

В.В. Воронова, доцент кафедры общей, неорганической химии и ИВТ в химии, канд. техн. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Безопасность труда» утверждена на заседании кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии протокол № 7 «22» апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии, канд. хим. наук, доцент Волынкин В.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий

протокол № 7 «24» апреля 2025 г.

Председатель УМК факультета к.х.н., доцент А.В. Беспалов



Рецензент:

Максимович В.Г., председатель совета директоров ООО «Агентство «Ртутная безопасность», канд. техн. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и обеспечения комфортных и безопасных условий трудовой деятельности персонала предприятий и организаций всех форм собственности в соответствии с государственными требованиями по охране труда.

1.2 Задачи дисциплины

- 1) овладение теоретическими основами обеспечения безопасности труда;
- 2) изучение нормативных правовых актов по вопросам безопасности труда;
- 3) овладение современными принципами, методами и средствами защиты персонала от воздействия опасных и вредных факторов рабочей среды и трудового процесса;
- 5) приобретение практических навыков проведения инструктажей и обучения по охране труда
- 6) овладение методами оценки результативности и эффективности деятельности организации в области охраны труда.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность труда» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) учебного плана направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Данный курс опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Современное оборудование и методики испытаний сооружений очистки сточных вод», «Мониторинг безопасности», «Актуальные задачи техносферной безопасности», «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности», «Системный анализ и принятие решений (в техносферной безопасности)». Знания, приобретенные при освоении курса, могут быть использованы при прохождении производственной практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	
ИОПК-4.1. Использует основные принципы обеспечения обучения безопасности труда и работ на опасных промышленных объектах	Знает основные принципы обеспечения обучения безопасности труда
	Умеет использовать основные принципы и методы обеспечения обучения безопасности труда
	Владеет навыками использования основных принципов обеспечения обучения безопасности труда
ИОПК-4.2. Демонстрирует навыки проведения обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	Знает нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда
	Умеет разрабатывать (подбирать) инструкции и программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы
	Владеет навыками проведения инструктажей и обучения по охране труда
ПК-6 Способность определять цели и задачи процессов управления охраной труда; применять методы аудита и оценивать эффективность системы управления охраной труда	
ИПК-6.1. Демонстрирует способность обеспе-	Знает нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
чения безопасности труда и процессов управления охраной труда.	стандарты по вопросам обеспечения безопасности труда и управления охраной труда; методы, системы и средства обеспечения безопасности труда.
	Умеет применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований
	Владеет способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека от опасностей
ИПК-6.2. Обладает навыками применения методов аудита и оценивания эффективности системы управления охраной труда	Знает основные методы и приемы аудита и оценки эффективности системы управления охраной труда.
	Умеет применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки
	Владеет навыками выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	
		2 семестр (часы)	3 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):	76	32	44
занятия лекционного типа	8	8	-
лабораторные занятия	38	24	14
практические занятия	30	-	30
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	103,8	75,8	28
Расчётно-графическая задание (подготовка)	24	24	-
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и т.д.)	63	42	21
Подготовка к текущему контролю	16,8	9,8	7
Контроль:			
Подготовка к экзамену	35,7	-	35,7

Общая трудоемкость	час.	216	108	108
	в том числе контактная работа	76,5	32,2	44,3
	зач. ед	6	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре (очная форма обучения)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Основные понятия и определения. Правовые и организационные основы безопасности труда.	39,8	4	-	-	35,8
2	Факторы профессионального риска	68	4	-	24	40
	ИТОГО по разделам дисциплины	107,8	8	-	24	75,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма обучения)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
3	Управление охраной труда	24	-	14	-	10
4	Специальные вопросы обеспечения требований безопасности в организации	33	-	10	14	9
5	Социальная защита работников	15	-	6	-	9
	ИТОГО по разделам дисциплины	72	-	30	14	28
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Основные понятия и определения. Правовые и организационные основы безопасности труда.	Цель и задачи курса, связь курса с другими дисциплинами. Понятия в области безопасности труда. Нормативная правовая база в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации.	Тест №1
2.	Факторы профессионального риска	Классификация опасных и вредных производственных факторов. Основные параметры факторов производственной среды. Нормирование факторов. Измерение факторов. Разработка мер защиты от вредных факторов. Организации производственного контроля за условиями труда.	РГЗ, тест №2

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

Практические занятия

№	Наименование раздела (темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	Управление охраной труда	Система управления охраной труда (СУОТ). Правовые и организационные основы.	Тест №3
		Разработка программы вводного инструктажа для конкретного предприятия. Практикум по заполнению журналов регистрации инструктажей.	Деловая игра «Проведение вводного инструктажа на предприятии»
		Разработка инструкций по охране труда для конкретной заданной профессии. Проверка качества инструкций по охране труда.	Ситуационные задачи
		Организация и проведение оценки условий труда.	Ситуационные задачи
		Управление профессиональными рисками. Разработка программ мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.	Ситуационные задачи
		Контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур. Основные виды и формы контроля.	Ситуационные задачи
2	Специальные вопросы обеспечения требований безопасности в организации	Средства защиты, используемые в электроустановках	Ситуационные задачи
		Выбор средств коллективной и индивидуальной защиты работающих	Ситуационные задачи
		Цвета сигнальные. Знаки безопасности. Разметка сигнальная.	Ситуационные задачи
3	Социальная защита работников	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Тест №5
		Скидки и надбавки к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Ситуационные задачи

Лабораторные работы

№	Наименование раздела (темы)	Тематика работ	Форма текущего контроля
1	Факторы профессионального риска	Инструктаж по охране труда. Измерение параметров микроклимата на рабочем месте для целей производственного контроля	Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений фактора
2		Измерение параметров световой среды на рабочем месте для целей производственного контроля	Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений фактора
3		Измерение шума на рабочем месте для целей производственного контроля	Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений фактора
4		Измерение вибрации на рабочем месте для целей производственного контроля	Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений фактора
		Измерение уровня нагрузки, сформированного ЭМП для целей производственного контроля	Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений фактора

5		Измерение химического фактора для целей производственного контроля	Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений фактора
6	Специальные вопросы обеспечения требований безопасности в организации	Оценка опасности поражения человека электрическим током в различных сетях до 1000В при прямом и косвенном прикосновении.	Отчет по лабораторной работе
7		Меры защиты от поражения электрическим током	Отчет по лабораторной работе

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены.

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к текущему контролю.	1) Экспертиза безопасности труда : учебник для вузов / под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/566373 2) Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/556402 3) Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/559672 4) Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/561113 5) Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебник для вузов / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19385-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/562634 . 6) Основы безопасности труда в техносфере [Электронный ресурс]: Учебник / В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина, В.И. Татаренко; Под ред. В.Л. Ромейко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 351 с. ISBN 978-5-16-005769-9. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/354885 7) Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине «Безопасность труда», утвержденные кафедрой ОНХ и ИВТвХ, протокол №7 от 24.04.2025 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

При изучении студентами дисциплины используются следующие технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные лекции, проводимые в форме диалога, решение учебно-профессиональных задач);
- игровые технологии («интеллектуальные разминки», «мозговые штурмы»);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов).

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Безопасность труда».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, ситуационных задач, РГЗ, контрольных вопросов для защиты лабораторных работ и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену и зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-4.1. Использует основные принципы обеспечения обучения безопасности труда и работ на опасных промышленных объектах	Знает основные принципы обеспечения обучения безопасности труда Умеет использовать основные принципы и методы обеспечения обучения безопасности труда Владеет навыками использования основных принципов обеспечения	Тест Ситуационные задания Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ РГЗ	Вопросы к экзамену

		обучения безопасности труда		
2	ИОПК-4.2. Демонстрирует навыки проведения обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	Знает нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда Умеет разрабатывать (подбирать) инструкции и программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы Владеет навыками проведения инструктажей и обучения по охране труда	Тест Ситуационные задания Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ	Вопросы к экзамену
3	ИПК-6.1. Демонстрирует способность обеспечения безопасности труда и процессов управления охраной труда.	Знает нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, стандарты по вопросам обеспечения безопасности труда и управления охраной труда; методы, системы и средства обеспечения безопасности труда. Умеет применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований Владеет способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека от опасностей	Тест Ситуационные задания Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ РГЗ	Вопросы к экзамену
4	ИПК-6.2. Обладает навыками применения методов аудита и оценивания эффективности системы управления охраной труда	Знает основные методы и приемы аудита и оценки эффективности системы управления охраной труда. Умеет применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки Владеет навыками выде-	Тест Ситуационные задания	Вопросы к экзамену

		лять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков		
--	--	--	--	--

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов и заданий

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Инструкция. Выберите из предложенных вариантов ответов **ОДИН ВАРИАНТ**, самый полный и исчерпывающий, и отметьте его знаком «+» в соответствующей графе таблицы ответов.

Номер вопроса	Варианты ответов				
	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Тема (раздел)1

1. Какие условия труда считаются безопасными?

А. Условия труда, при которых на работника либо не действуют опасные и вредные производственные факторы, либо уровни их воздействия находятся в пределах установленных нормативов.

Б. Условия труда, за которые работодатель производит доплаты работнику.

В. Условия труда, которые сам работник считает приемлемыми для себя.

Г. Условия труда, при которых работник обеспечен средствами индивидуальной и коллективной защиты.

Д. Условия труда, которые оговорены в трудовом договоре с работником.

2. Какие из перечисленных нормативных документов имеют более высокий статус: межотраслевые правила по охране труда; гигиенические нормативы; межгосударственные стандарты; национальные стандарты России; санитарные нормы и правила?

- А. Межгосударственные стандарты.
- Б. Санитарные нормы и правила.
- В. Все приведенные документы имеют равный статус.
- Г. Межотраслевые правила по охране труда.
- Д. Национальные стандарты России.

3. Финансирует ли государство мероприятия по охране труда на предприятиях, принадлежащих частному капиталу?

- А. Государство полностью финансирует мероприятия по охране труда на предприятиях независимо от формы собственности.
- Б. Государство никак не финансирует мероприятия по охране труда на предприятиях.
- В. Государство может участвовать в финансировании мероприятий по охране труда на предприятиях в рамках государственных программ.
- Г. Государство финансирует приобретение средств индивидуальной защиты.
- Д. Государство финансирует разработку локальных нормативных актов предприятия в области охраны труда.

4. Может ли быть применена такая мера административного наказания, как дисквалификация, к рабочему, который грубо нарушил правила охраны труда, в результате чего пострадал он сам и его напарник?

- А. Может.
- Б. Не может.
- В. Может в случаях, указанных в коллективном договоре предприятия.

5. Может ли работник быть привлечен к материальной ответственности, если в результате землетрясения было разрушено оборудование, находящееся в его пользовании?

- А. Может.
- Б. Не может.
- В. Может только по ходатайству трудового коллектива.

6. Входит ли в обязанности работодателя доставка работников на предприятие и обратно за счет предприятия?

- А. Входит в любом случае.
- Б. Не входит.
- В. Входит в том случае, если это определено коллективным договором.

7. Входит ли в обязанности работодателя обеспечение работников горячим питанием?

- А. Входит в любом случае.
- Б. Не входит.
- В. Входит в том случае, если это определено коллективным договором.

8. Является ли обязанностью работодателя обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием?

- А. Является в любом случае.
- Б. Не является.
- В. Является в том случае, если это определено коллективным договором.
- Г. Является в том случае, если это определено соответствующим нормативным правовым актом.

9. Обязан ли работодатель допускать на территорию предприятия представителей муниципальных образований для проверок состояния условий труда?

- А. Обязан в любом случае.
- Б. Не обязан.

В. Обязан в случае, если представители действуют по письменному распоряжению органа исполнительной власти в области охраны труда.

10. Является ли социальное страхование работника от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний добровольным видом страхования?

А. Да, если это не определено коллективным договором.

Б. Нет.

11. Может ли работник не надевать выданный ему комбинезон, если он не устраивает его по фасону и цвету?

А. Это дело работника.

Б. Работник обязан применять выданные ему средства индивидуальной защиты в любом случае.

В. Комбинезон не является средством индивидуальной защиты.

Тема (раздел) 2

1. Является ли фактором профессионального риска неблагоприятный психологический климат в производственной бригаде строительных рабочих, связанный с грубостью бригадира?

Выберите вариант ответа

А. Является.

Б. Является, если в бригаде работают женщины.

В. Не является.

2. Существуют ли принципиальные различия между понятиями профессионального риска и опасным (вредным) производственным фактором?

Выберите варианты ответов

А. Принципиальных различий нет. Есть больше сходства, чем различий.

Б. Это совершенно разные понятия.

В. Понятие профессионального риска отличается тем, что учитывает степень возможных последствий.

3. Кто осуществляет управление профессиональными рисками на предприятии?

Выберите вариант ответа

А. Органы власти.

Б. Органы местного самоуправления.

В. Само предприятие.

Г. Органы государственного надзора.

4. Следует ли учитывать воздействие на работника совокупности факторов риска разной природы (физической, химической, психофизиологической и т. д.) или каждый из факторов риска действует независимо от других?

Выберите вариант ответа

А. Каждый фактор риска действует независимо от других.

Б. При оценке рисков учитывается влияние совокупности факторов профессионального риска.

В. Необходимо учитывать совокупное влияние только разных факторов химической природы.

5. Следует ли определять напряженность труда как один из психофизиологических факторов риска при оценке трудовой деятельности уборщика производственных помещений?

Выберите вариант ответа

А. У уборщика производственных помещений труд настолько прост, что никакой напряженности определять не надо.

Б. Напряженность труда определяют у представителей всех без исключения профессий и должностей.

В. Напряженность труда как фактор профессионального риска определяют только у работников умственного труда и управленческого персонала.

6. Характерен ли такой фактор риска, как работа на высоте, для служащих компании, офис которой расположен на 36-м этаже высотного здания?

Выберите вариант ответа

А. Безусловно, характерен.

Б. Абсолютно не характерен.

В. Можно считать, что характерен, если работники компании выходят курить на балкон.

7. Допустим ли уровень профессионального риска, имеющий класс 4, для персонала, работа которого происходит в колодце промышленной канализации?

Выберите вариант ответа

А. Такой уровень риска является недопустимым для всех без исключения категорий работников.

Б. Работа с таким уровнем риска возможна при условии соблюдения специальных правил и процедур, к которым относятся, в частности, обязательный инструктаж, применение средств индивидуальной защиты, оформление наряда-допуска и т. д.

В. Если за работу с таким уровнем риска осуществлять дополнительные выплаты и предусматривать определенные льготы, установленные трудовым договором, то 4-й класс опасности вполне допустим.

8. Как часто следует осуществлять мероприятия по управлению рисками?

Выберите вариант ответа

А. В соответствии с планом мероприятий по охране труда предприятия.

Б. Один раз в году.

В. Постоянно.

Тема (раздел) 3

1. Что из перечисленного не входит в обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда?

А. Обеспечение обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, проведения инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знаний требований охраны труда.

Б. Предоставление работникам информации об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях, и средствах индивидуальной защиты.

В. Организация расследования в установленном законом порядке несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Г. Приостановление деятельности предприятия.

2. Кто в организации должен обеспечить разработку, внедрение, апробацию и функционирование СУОТ?

А. Руководство организации.

Б. Инженер по охране труда.

В. Руководители подразделений.

3. Являются ли разработка и утверждение инструкций по охране труда одним из этапов разработки СУОТ в организации?

А. Являются.

Б. Не являются.

В. Инструкции по охране труда разрабатываются и утверждаются на этапе разработки и корректировки документов СУОТ.

4. Что из указанного не является формой социального партнерства?

- А. Коллективные переговоры по подготовке проектов коллективных договоров, соглашений и заключению коллективных договоров, соглашений.
- Б. Участие работников, их представителей в управлении организацией.
- В. Участие представителей работников и работодателей в разрешении трудовых споров.
- Г. Участие работников или их представителей в расследовании несчастного случая на производстве.

5. Имеют ли право работники службы охраны труда совместно с профсоюзным активом требовать от руководителей подразделений отстранения от работы лиц, не имеющих допуска к выполнению данного вида работ?

- А. Имеют.
- Б. Не имеют.
- В. Имеют при наличии соответствующего приказа руководителя организации.

6. В течение какого времени со дня получения требования об устранении выявленных нарушений работодатели обязаны сообщить в соответствующий профсоюзный орган о результатах рассмотрения данного требования и принятых мерах?

- А. В течение 15 дней.
- Б. В течение 5 дней.
- В. В недельный срок.

7. Обязан ли работодатель организовать расследование несчастного случая?

- А. Не обязан.
- Б. Обязан в случае, если произошло тяжкое повреждение здоровья работника.
- В. Обязан организовать расследование только того несчастного случая, который произошел с его работником во время работы.
- Г. Расследование организует специально созданная комиссия.

8. Сколько человек должно входить в комиссию по расследованию несчастного случая?

- А. Главное, чтобы в комиссии было нечетное количество человек.
- Б. Не менее трех.
- В. Не менее пяти.

9. Может ли быть работнику установлен процент вины более 25%?

- А. Может.
- Б. Не может.

10. Кто определяет сроки проведения расследования конкретного несчастного случая?

- А. Работодатель.
- Б. Комиссия по расследованию.
- В. Прокуратура.
- Г. Работодатель определяет только примерные сроки, после формирования комиссии вопрос о сроках расследования переходит в ее ведение.

11. Кто определяет степень тяжести несчастного случая?

- А. Только учреждение здравоохранения, в которое непосредственно после несчастного случая был доставлен пострадавший работник.
- Б. Органы прокуратуры на основе заключения учреждения здравоохранения.
- В. Работодатель непосредственно после произошедшего несчастного случая.

12. В какие сроки должен быть расследован легкий несчастный случай?

- А. В течение месяца.
- Б. В течение 5 дней.
- В. В течение 3 дней.

13. В какие сроки должен быть расследован тяжелый, смертельный или групповой несчастный случай?

- А. В срок не более 15 дней.
- Б. Не позднее одного месяца со дня происшествия.

В. В течение 10 дней.

14. Кем подписывается протокол осмотра места несчастного случая?

А. Протокол подписывается всеми лицами, участвующими в осмотре, а также пострадавшим либо его представителем.

Б. Протокол подписывается работодателем, очевидцами и представителями прокуратуры.

В. Протокол подписывается непосредственным руководителем пострадавшего работника.

15. Обязан ли работодатель создавать комиссию для расследования профессионального заболевания?

А. Не обязан.

Б. Комиссия создается в учреждении здравоохранения.

В. Обязан в порядке и составе, предусмотренном законодательством, путем издания приказа о создании комиссии, утверждении ее состава и расследовании профессионального заболевания.

16. Работодатель обязан:

А. Расследовать каждый случай профессионального заболевания работника.

Б. Расследовать только случаи острого профессионального заболевания.

В. Расследовать только случаи хронического профессионального заболевания.

Г. Обратиться в медицинское учреждение с просьбой о выяснении причин профессионального заболевания.

Тема (раздел) 4

1. Возможна ли покупка зарубежного производственного оборудования, если продавец предъявил документ о соответствии этого оборудования требованиям Директивы Европейского союза по безопасности в машиностроении?

А. Возможна.

Б. Необходима экспертиза оборудования с целью установления, отвечает ли оно требованиям стандартов ССБТ.

В. Оборудование следует купить, а затем покупатель должен оформить на него санитарно-эпидемиологическое заключение.

2. Предприятие разработало новый вид материала, который будет использоваться для собственных нужд (не для продажи). Каким документом может быть установлена безопасность этого материала?

А. Поскольку материал будет применяться на предприятии-разработчике, никаких документов не требуется.

Б. Необходимо оформить санитарно-эпидемиологическое заключение.

В. Следует пригласить государственную экспертизу условий труда для оформления заключения.

3. Необходимо ли осуществлять периодические испытания диэлектрических перчаток, купленных с сертификатом соответствия?

А. Необходимо.

Б. Необходимости нет, так как наличие сертификата свидетельствует о том, что перчатки соответствуют нормативным требованиям.

В. Необходимости нет, так как перчатки будут использоваться персоналом, имеющим необходимую группу по электробезопасности.

4. Необходимо ли иметь группу по электробезопасности сотрудникам офиса, работающим с персональными электронно-вычислительными машинами?

А. В этом нет необходимости.

Б. Необходимо.

В. Это решает работодатель исходя из условий работы предприятия.

5. Следует ли оформлять наряд-допуск персоналу, который будет заниматься монтажом электропроводки в строящемся цехе?

- А. Следует.
Б. Не следует.
В. Следует, если работы будут проводиться в неотапливаемом помещении.
- 6. Существует два вида производственного контроля: за состоянием опасного производственного объекта и за соблюдением санитарно-эпидемиологических норм и правил. Возможно ли совмещение программы производственного контроля по этим направлениям в одном документе?**
А. Возможно.
Б. Невозможно.
В. Возможно, если один и тот же специалист отвечает за производственный контроль за состоянием опасного производственного объекта и за охрану труда.
- 7. Можно ли сведения по охране труда и сведения по пожарной безопасности оформить в одной программе вводного инструктажа?**
А. Можно.
Б. Нельзя.
В. Это может решить руководство предприятия.
- 8. Необходимо ли оформлять наряд-допуск персоналу, который должен заниматься электросварочными работами на стационарных сварочных постах?**
А. Да, если это прописано в инструкции по охране труда для электросварщика.
Б. Да, так как электросварка относится к опасным работам.
В. Нет.

Тема (раздел) 5

- 1. Кто устанавливает размер страхового тарифа?**
А. Фонд обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.
Б. Устанавливается законом или Постановлением Правительства.
В. Работник по своим финансовым возможностям.
- 2. Подлежит ли обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний лицо, выполняющее работу по гражданско-правовому договору (договору подряда)?**
А. Подлежит.
Б. Не подлежит.
В. Это решает работодатель.
- 3. С какого дня пострадавшему оплачивается временная нетрудоспособность вследствие несчастного случая на производстве?**
А. С третьего дня нетрудоспособности.
Б. С первого дня нетрудоспособности.
В. Со времени установления, что несчастный случай является страховым.
- 4. Имеет ли право работник, получивший травму на производстве, полностью восстановивший свое здоровье и вернувшийся на работу, на единовременное пособие из средств Фонда обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?**
А. Имеет.
Б. Не имеет.
В. Это решает Фонд обязательного страхования в каждом конкретном случае.
- 5. Может ли работнику быть возмещен моральный ущерб в связи с временной утратой трудоспособности из-за несчастного случая на производстве из средств Фонда обязательного социального страхования?**
А. Не может.
Б. Может по совместному заявлению работника и работодателя.

В. Может по решению суда.

6. Если комиссией по расследованию несчастного случая установлено, что пострадавшим допущена грубая неосторожность, может ли Фонд обязательного социального страхования отказать в страховых выплатах?

А. Не может.

Б. Может снизить размер страховых выплат.

В. Может лишить страховых выплат.

7. Может ли инвалид, утративший 100% трудоспособности вследствие несчастного случая на производстве, требовать от Фонда обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний возмещения материального ущерба от невозможности продолжать содержать личное подсобное хозяйство?

А. Может.

Б. Не может.

В. Может при условии, если требуемые средства поступят в Фонд от работодателя в виде добровольного взноса.

Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

Целью данной работы является анализ условий труда на рабочих местах в производственных помещениях и установление соответствия состояния рабочих мест требованиям нормативных документов.

В процессе выполнения работы необходимо:

- 1) ознакомиться с основными приемами выполнения конкретного вида работы, технологического процесса;
- 2) ознакомиться с используемыми в данном технологическом процессе материалами, оборудованием, инструментами;
- 3) определить потенциальные опасные и вредные факторы, характерные для исследуемого вида работ;
- 4) ознакомиться с требованиями нормативных документов по безопасной организации и оценке условий труда;
- 5) ознакомиться с рабочими средствами измерения действующих на работающего факторов производственной среды;
- 6) произвести оценку условий труда на рабочем месте в соответствии с Приказом Минтруда России от 24.01.2014 № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;
- 7) определить гарантии и компенсации, предоставляемые работникам, занятым на исследуемом рабочем месте;
- 8) разработать мероприятия по снижению воздействия действующих факторов производственной среды в соответствии с современными достижениями в науке и технике с учетом передового опыта организации производства и труда.

Содержание

Выбор темы

Тему работы студент выбирает самостоятельно, руководствуясь, в первую очередь, своими личными интересами, связанными с будущей специальностью.

Если студент не может выбрать тему работы, то тему ему предлагает преподаватель. Рекомендуемые темы работы приведены ниже. Фактическое состояние производственной среды задается преподавателем.

Состав работы

Работа состоит из пяти основных частей.

Часть 1. Описание технологического процесса

В этом разделе необходимо ознакомиться с литературой, посвященной технологии изготовления продукции, описать в общих чертах приемы, оборудование, расходуемые материалы, применяемые на данном производстве.

В соответствии с Классификатором вредных и опасных производственных факторов, утвержденным Приказом Минтруда России от 24.01.2014 № 33н (приложение 8), определить опасные и вредные факторы производственной среды, показатели тяжести и напряженности выбранного трудового процесса, подлежащие оценке на рабочем месте, исходя из характеристик технологического процесса.

Более подробно остановиться на описании опасных и вредных производственных факторов: указать источники и причины энергетического загрязнения рабочей зоны (шум, вибрация, излучения и т.д.); указать, какие технологические операции сопровождаются выделением вредных веществ в воздух рабочей зоны, описать их воздействие на человека, представить информацию о предельно-допустимых концентрациях и классах опасности вредных веществ и т.д.

Часть 2. Метрологическое обеспечение безопасности труда

Определив опасные и вредные производственные факторы, необходимо привести информацию о действующих нормативных документах, в которых устанавливаются требования безопасности при воздействии определенных факторов производственной среды.

Указать рабочие средства измерения опасных и вредных факторов (название прибора, назначение, диапазон измерения, погрешность измерения).

Часть 3. Специальная оценка условий труда на рабочих местах по степени вредности и опасности.

Рабочее место – пространственная зона, оснащенная необходимыми средствами, в которой трудится человек или группа людей. Специальная оценка условий труда проводится не реже одного раза в 5 лет.

На основании определенных в части 1 факторов производственной среды из таблицы фактического состояния производственной среды выбираются состояния условий труда.

Оценка состояния условий труда по степени вредности и опасности производится в соответствии с Приказом Минтруда России от 24.01.2014 № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению». Данные занести в табл.

Таблица

Фактическое состояние условий труда на рабочих местах

Наименование фактора производственной среды и трудового процесса, ед. измерения	ПДК, ПДУ, допустимый уровень	Производственный фактор		Класс (подкласс) условий труда	Продолжительность воздействия
		Фактический уровень	Отклонение		

Результаты оценки тяжести и напряженности трудового процесса занести в протоколы. Определить класс (подкласс) условий труда с учетом комплексного воздействия вредных и (или) опасных факторов.

Часть 4. Определение гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам на исследуемом рабочем месте

Определить виды гарантий и компенсаций, предоставляемые работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда на исследуемом рабочем месте:

- повышенная оплата труда работника (работников);
- ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск;
- сокращенная продолжительность рабочего времени;
- молоко или другие равноценные пищевые продукты;
- лечебно-профилактическое питание;
- право на досрочное назначение трудовой пенсии.

Указать законодательные документы, регламентирующие гарантии и компенсации работникам за работу во вредных и (или) опасных условиях труда.

Часть 5. Мероприятия по достижению безопасных условий труда

В этой части необходимо описать организационные, технические, санитарно-гигиенические и противопожарные мероприятия, позволяющие снизить опасность действующих производственных факторов, рекомендовать как специальные устройства, оборудование, так и средства индивидуальной защиты.

Составить план мероприятий по улучшению условий труда на предприятии.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ ЗАДАНИЙ

- 1) Анализ условий труда при проведении монтажных работ (строительных работ).
- 2) Анализ условий труда при проведении электромонтажных работ.
- 3) Анализ условий труда при проведении лакокрасочных работ.
- 4) Анализ условий труда при работе с электроинструментом.
- 5) Анализ условий труда при работе с пневмоинструментом.
- 6) Анализ условий труда при работе с электроустановками.
- 7) Анализ условий труда при проведении фрезерных работ.
- 8) Анализ условий труда при проведении токарных работ.
- 9) Анализ условий труда при проведении сверлильных работ.
- 10) Анализ условий труда при проведении заточных работ.
- 11) Анализ условий труда при проведении резки ножницами и штампами.
- 12) Анализ условий труда при электрохимической обработке.
- 13) Анализ условий труда при химической обработке (травлении).
- 14) Анализ условий труда при термической обработке.
- 15) Анализ условий труда при листовой или объемной штамповке.
- 16) Анализ условий труда при проведении сварочных работ (ручная дуговая сварка, сварка под флюсом, газовая сварка, электронно-лучевая, сварка в среде защитных газов и т.д.).
- 17) Анализ условий труда при проведении газовой резки.
- 18) Анализ условий труда при проведении плазменной резки.
- 19) Анализ условий труда при проведении пайки.
- 20) Анализ условий труда при проведении процессов склеивания изделий.
- 21) Анализ условий труда при изготовлении изделий из композиционных материалов.
- 22) Анализ условий труда при изготовлении изделий из пластмасс, керамики и металлокерамики.
- 23) Анализ условий труда при производстве стали.
- 24) Анализ условий труда при проведении штамповочных работ.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

К лабораторной работе «Измерение параметров микроклимата на рабочем месте в целях производственного контроля»

- 1) Какие показатели характеризуют микроклимат в производственных помещениях?
- 2) Какие нормативные документы устанавливают гигиенические требования к показателям микроклимата рабочих мест?
- 3) Как характеризуются отдельные категории тяжести работ?
- 4) Что влияет на количество измерений показателей микроклимата на одном рабочем месте?
- 5) В какие дни в холодный период года рекомендуется проводить измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям?
- 6) В какие дни в тёплый период года рекомендуется проводить измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям?
- 7) В каких точках производственных помещений следует проводить измерения параметров микроклимата при наличии источников локального тепловыделения или охлаждения (нагретых агрегатов, окон, дверных проемов, ворот и т.д.)?
- 8) Какие приборы используются для измерения параметров микроклимата?

К лабораторной работе «Измерение параметров световой среды на рабочем месте в целях производственного контроля»

- 1) Дайте определение светового потока и освещенности, назовите единицы этих физических величин.
- 2) Какие приборы применяют для контроля показателей световой среды?
- 3) Основные светотехнические величины и их единицы измерения.
- 4) Системы и виды искусственного освещения.
- 5) Количественные и качественные показатели освещения.
- 6) Электрические источники света.
- 7) Типы и характеристики светильников.
- 8) Нормирование искусственного освещения.

К лабораторной работе «Измерение шума на рабочем месте в целях производственного контроля»

- 1) Что называется шумом?
- 2) Назовите физические характеристики шума.
- 3) Как классифицируются шумы по характеру спектра и по временным характеристикам?
- 4) Что называется постоянным шумом?
- 5) Какое действие оказывают шум на организм человека?
- 6) Как нормируется постоянный шум в производственных помещениях и какие приборы применяются для измерения шума?
- 7) Как измеряется шум?
- 8) Перечислите средства и методы защиты от шума, их классификация.

К лабораторной работе «Измерение вибрации на рабочем месте в целях производственного контроля»

- 1) Классификация вибрации (по способу передачи, по направлению действия, по временной характеристике)
- 2) Какими параметрами характеризуется вибрация?
- 3) Как осуществляется гигиеническое нормирование вибрации?
- 4) Что такое эквивалентный скорректированный уровень вибрации?
- 5) Что относится к условиям проведения измерений по фактору вибрации?
- 6) На каких поверхностях в местах, предназначенных для контакта с телом человека-оператора, должны располагаться точки контроля, т.е. места установки вибродатчиков, в целях проведения измерений (исследований) по фактору вибрации?

- 7) Каким стандартом устанавливаются общие требования к измерению и оценке воздействия локальной вибрации на человека?
- 8) Каким стандартом устанавливаются общие требования к измерению и оценке воздействия общей вибрации на человека?
- 9) Какие приборы можно применять для измерения вибрации?

К лабораторной работе «Измерение уровня нагрузки, сформированного ЭМП, в целях производственного контроля»

- 1) Что такое неионизирующее излучение?
- 2) Какие параметры являются отличительными признаками одного электромагнитного колебания от другого электромагнитного колебания в воздушной среде?
- 3) В каких единицах оценивается уровень постоянного магнитного поля (ПМП)?
- 4) В каких единицах оценивается ЭМП промышленной частоты (50 Гц)?
- 5) Как осуществляется экранирование источников ЭМП радиочастот (РЧ) или рабочего места?
- 6) В чем заключается биологическое действие электрических токов промышленной частоты (50 Гц)?
- 7) Какими величинами оценивается интенсивность электромагнитных излучений радиочастотного диапазона в диапазоне частот от 30 кГц до 300 МГц?
- 8) Назовите основные мероприятия по защите от электромагнитных излучений радиочастотного диапазона?
- 9) Укажите основные (наиболее эффективные) способы снижения электрических полей промышленной частоты 50 Гц?
- 10) Укажите основные (наиболее эффективные) способы снижения магнитных полей промышленной частоты 50 Гц?
- 11) Перечислите типы электромагнитных полей (излучений), которые идентифицируются и контролируются при проведении специальной оценки условий труда?
- 12) В каких единицах измеряется напряженность магнитного поля?
- 13) В каких единицах измеряется напряженность электрического поля?
- 14) Что является источниками электростатического поля?
- 15) Что создает постоянное магнитное поле?
- 16) Что создает электромагнитное поле промышленной частоты?
- 17) Что является источником электромагнитного излучения радиочастотного диапазона?
- 18) От каких факторов зависит биологический эффект электромагнитного поля?

К лабораторной работе «Оценка опасности поражения человека электрическим током в различных сетях до 1000В при прямом и косвенном прикосновении»

- 1) Параметры, влияющие на исход поражения электрическим током (величину тока через тело человека)?
- 2) Что такое «нейтраль»?
- 3) Что означает «сеть с изолированной нейтралью»?
- 4) Что означает «сеть с заземленной нейтралью»?
- 5) Чем определяется ток через тело человека, прикоснувшегося к одной из фаз в сети с изолированной нейтралью?
- 6) Как изменяются условия электробезопасности в сети с изолированной нейтралью в аварийном режиме?
- 7) Чем определяется ток через тело человека, прикоснувшегося к одной из фаз в сети с заземленной нейтралью?
- 8) Как изменяются условия электробезопасности в аварийном режиме в сети с заземленной нейтралью?

К лабораторной работе «Меры защиты от поражения электрическим током»

- 1) Какие технические способы защиты человека от поражения электрическим током используются в электрических сетях напряжением до 1 кВ?
- 2) Что такое «защитное заземление»? Назначение защитного заземления?
- 3) В чем заключается принцип действия защитного заземления?
- 4) В каких типах электрических сетей эффективно защитное заземление?
- 5) Что такое «защитное зануление»?
- 6) Для чего предназначен нулевой защитный проводник?
- 7) Для чего предназначен нулевой рабочий проводник?
- 8) В чем заключается принцип действия защитного зануления?
- 9) Назначение защитного зануления?
- 10) Что такое «защитное отключение»?
- 11) Область применения и принцип работы УЗО?

**Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации
(экзамен/зачет)**

Оценочные средства для проведения зачета

Зачеты выставляются по результатам успешного выполнения и защиты студентами лабораторных работ. Лабораторные работы считаются успешно выполненными в случае предоставления отчета, включающего тему, цель, применяемое оборудование, соответствующие таблицы с результатами измерений и/или расчетов, графики и ответы на теоретические вопросы по теме работы. Шкала оценивания «зачтено»/ «незачтено». «Зачтено» за лабораторную работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом при защите работы. «Незачтено» ставится в случае, если работа выполнена неправильно, тогда она возвращается на доработку и затем вновь сдается на проверку преподавателю.

Вопросы для подготовки экзамену

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов (по сфере своего происхождения, по воздействию на организм работающего человека, по природе их воздействия на организм работающего человека).
2. Организации производственного контроля за условиями труда. Содержание программы производственного контроля. Периодичность контроля.
3. Нормирование параметров микроклимата в производственной среде. Контроль параметров микроклимата в производственных помещениях. Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.
4. Источники и характеристики шума. Классификация шума. Нормирование шума в производственной среде. Измерение шума.
5. Источники и характеристики вибрации. Классификация вибрации. Нормирование вибрации в производственной среде. Измерение вибрации.
6. Коллективные методы защиты от шума и вибрации. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.
7. Естественное и искусственное освещение производственных помещений. Нормирование и устройство. Измерение освещения в помещениях.
8. Нормирование электромагнитных излучений в производственной среде. Методы контроля электромагнитных излучений.
9. Средства обеспечения электромагнитной безопасности на рабочих местах.

10. Мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с химическими веществами. Системы вентиляции воздуха. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
11. Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности персонала.
12. Действие электрического тока на человека. Факторы, влияющие на опасность поражения электрическим током.
13. Анализ опасности поражения человека электрическим током в различных сетях до 1000В при прямом и косвенном прикосновении.
14. Средства защиты человека от поражения электрическим током.
15. Защитное заземление и зануление. Назначение. Принцип действия.
16. Защитное зануление. Устройства защитного отключения. Назначение. Принцип действия.
17. Обеспечение безопасности при работе с инструментом и приспособлениями.
18. Цвета сигнальные. Знаки безопасности. Разметка сигнальная.
19. Организация службы охраны труда на промышленных предприятиях. Основные задачи и функции службы охраны труда. Трудовые функции специалиста по охране труда.
20. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Виды и порядок проведения инструктажей на производстве.
21. Порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров.
22. Права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда.
23. Система управления охраной труда (СУОТ). Правовые и организационные основы. Положение о СУОТ.
24. Процедуры, направленные на достижение целей работодателя в области охраны труда
25. Контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур. Основные виды и формы контроля. Планирование улучшений функционирования СУОТ.
26. Организация и проведение специальной оценки условий труда (СОУТ). Цели и задачи СОУТ. Применение результатов СОУТ.
27. Основные этапы СОУТ. Требования к организациям, проводящим СОУТ, в том числе требования к испытательным лабораториям. Требования к экспертам по СОУТ.
28. Виды гарантий и компенсаций за работу во вредных и (или) опасных условиях труда.
29. Выдача работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов. Обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием в связи с особо вредными условиями труда.
30. Обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.
31. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
32. Возмещение вреда работнику, пострадавшему на производстве

Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Кафедра общей, неорганической химии и ИВТ в химии
Направление 20.04.01 «Техносферная безопасность»
Дисциплина «Безопасность труда»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур. Основные виды и формы контроля. Планирование улучшений функционирования СУОТ.
2. Возмещение вреда работнику, пострадавшему на производстве

Зав. кафедрой

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1) Экспертиза безопасности труда : учебник для вузов / под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/566373>

2) Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/556402>

3) Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/559672>

4) Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/561113>

5) Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебник для вузов / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19385-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/562634> .

6) Основы безопасности труда в техносфере [Электронный ресурс]: Учебник / В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина, В.И. Татаренко; Под ред. В.Л. Ромейко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 351 с. ISBN 978-5-16-005769-9. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/354885>

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Scopus <http://www.scopus.com/>
2. ScienceDirect www.sciencedirect.com
3. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
8. Springer Journals <https://link.springer.com/>
9. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
10. Springer Nature Protocols and Methods
<https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
11. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
12. Nano Database <https://nano.nature.com/>
13. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
14. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
15. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>
16. Базы данных Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/>
17. Базы данных Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. <http://www.gosnadzor.ru/>
18. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
19. База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
20. Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
21. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
7. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
8. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
9. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы
http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, лабораторных работ и практических занятий.

Лекция – форма организации учебного процесса, направленная на формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Деятельность студентов: обязательное посещение лекций, желательна предварительная подготовка к лекции по учебной литературе, активная работа на лекции: внимательно слушать, осмысливать, перерабатывать материал, кратко записывать (конспектировать), быть готовыми отвечать на вопросы лектора, участвовать в дискуссии, задавать вопросы, если они возникают по ходу лекции, высказывать свою точку зрения.

Лабораторные занятия - форма организации обучения, интегрирующая теоретико-методологические знания, практические умения и навыки студентов в едином процессе учебно-исследовательского характера. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с приборами и современным оборудованием.

Этапы выполнения лабораторной работы:

- 1) подготовительный этап (самостоятельная работа студентов);
- 2) получение допуска к выполнению экспериментальной части лабораторной работы (контактная работа с преподавателем каждой малой группы);
- 3) выполнение экспериментальной части лабораторной работы под контролем преподавателя;
- 4) анализ полученных результатов, формулировка вывода и подготовка к защите лабораторной работы (может выполняться как самостоятельная работа студента дома, или под контролем преподавателя в течение времени, выделенного на лабораторные работы или в ходе иной контактной работы с преподавателем);
- 5) защита лабораторной работы (контактная работа с преподавателем).

После выполнения всех этих этапов лабораторная работа считается выполненной.

Отчеты по лабораторной работе должны содержать: наименование и цель выполнения лабораторной работы, описание технических данных приборов, которые помогали выполнять работу (указываются наименование приборов и их типы, пределы шкал, цена одного деления), структурная или принципиальная схема установки, используемой в работе, ход работы, таблицы с результатами исследований, расчеты (при необходимости), графики (при необходимости), выводы.

Практические занятия - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами под руководством преподавателя заданий, направленных на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными практическими умениями

и навыками – учебными или профессиональными, необходимыми в последующей деятельности. Важнейшим направлением практических занятий является решение учебных задач. Решение задачи всегда следует начинать с анализа условия и составления плана решения

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Безопасность труда».

Целью самостоятельной работы студента является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю направления подготовки, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы использованы следующие формы: проработка учебного (теоретического) материала, выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, решение ситуационных заданий), подготовка отчетов по лабораторным работам и их защите.

Работа с конспектом лекций. Студенту необходимо просматривать конспект сразу после занятий, отмечать материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверять свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работа с учебной и научной литературой. Приступая к работе над книгой, следует сначала ознакомиться с материалом в целом: оглавлением, аннотацией, введением и заключением путем беглого чтения-просмотра, не делая никаких записей. Этот просмотр позволит получить представление обо всем материале, который необходимо усвоить. После этого следует переходить к внимательному чтению - штудированию материала по главам, разделам, параграфам. Изучая книгу, надо обращать внимание на схемы, таблицы, карты, рисунки: рассматривать их, обдумывать, анализировать, устанавливать связь с текстом. Это поможет эффективнее понять и усвоить изучаемый материал. Читая книгу, следует делать выписки, зарисовки, составлять схемы, тезисы, выписывать цифры, цитаты, вести конспекты.

Решение ситуационных задач (кейсов) направлено на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Студенту необходимо изучить учебную информацию по теме; провести системно – структурированный анализ содержания темы; дать обстоятельную характеристику условий задачи; критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности); выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная); оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Тестирование – стандартизованная процедура, во время проведения которой все студенты находятся в одинаковых условиях и используют одинаковые по свойствам измерительные материалы (тесты). Тестирование призвано объективно оценить уровень теоретических знаний, а также проверить сформированность умений. Тестирование проводится в аудитории для обеспечения объективности оценки полученных результатов. Тесты представляют собой совокупность сбалансированных заданий, которые пропорционально отражают основное содержание разделов дисциплины и составлены в соответствии с содержанием программы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта

между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория безопасности жизнедеятельности (ауд. 105А)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М» Радиометр теплового излучения «ИК-метр» Анемометр «ТКА-ПКМ-50» Термометр инфракрасный Testo 835-T1 Люксметр «ТКА-Люкс» Люксметр - пульсметр – яркомер «ТКА-ПКМ-09» Пульсметр-люксметр «ТКА-ПКМ-08» Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ (Модификация «Ассистент S» Шумомер, анализатор спектра в звуковом диапазоне) Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ (Модификация «Ассистент V3RT» Виброметр, анализатор спектра трехкоординатный (одновременно по трем осям) Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ (Модификация «Ассистент TOTAL» Все опции (Шумомер, анализатор спектра звук, инфразвук, ультразвук, виброметр трехкоординатный одновременно) Калибратор акустический «Защита-К» Виброкалибратор «AT01m» Измеритель напряженности электростатического поля «СТ-01» Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля «ПЗ-33М» Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный ВЕ-метр (модификации AT-004 и 50 Гц)	Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows

	Измеритель плотности потока энергии и электромагнитных полей в широком радиочастотном диапазоне ПЗ-41 Миллитесламетр Ш1-15У Анализатор пыли «АтМАС» Аспиратор ПУ-4Э исп.1 Газоанализатор переносной, восьмиканальный Геолан-1П Поисковый дозиметр-радиометр МКС/СРП-08А Индивидуальный дозиметр ДКС – АТ3509С Типовой комплект учебного оборудования «Электробезопасность в системах электроснабжения до 1000 В» БЖД-06/2 Типовой комплект учебного оборудования «Электробезопасность в жилых и офисных помещениях» БЖД - 08 Лабораторный стенд «Защита от ультрафиолетового излучения» (БЖД-10) Лабораторный стенд «Защита от лазерного излучения» (БЖД-11) Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от теплового излучения» БЖД-14 Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД – 15 Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственного шума» БЖД – 16 Стенд-тренажер "Средства тушения. Огнетушители" СТ-СТО-1 Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения ЛиТП-2 Комплекс – тренажер по оказанию первой доврачебной помощи «Элтек» (в составе анатомический дисплей, муляж, компьютер); Робот-тренажер «Гоша-06»; Аптечки «Гало» (наборы изделий травматологический первой медицинской помощи); Комплект плакатов «Первая помощь».	
--	--	--

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
---	---	---

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.431С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows