

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФФКЕП
В.А.Рябов
«18» марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.02.07 Организация безопасности труда

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экологическое проектирование и экспертиза

Программа магистратуры

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная

Год набора 2023

Новокузнецк 2025

Лист внесения изменений

в РПД К.М.02.07 Организация безопасности труда

Сведения об утверждении:

Утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 10 от 18.03.2025 г.)
для ОПОП 2023 года набора на 2025 / 2026 учебный год
по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) подготовки «Экологическое проектирование и экспертиза»

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
(протокол методической комиссии факультета № 4 от 11.03.2025 г.)

Одобрена на заседании профилирующей/обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии (протокол № 7 от 06.02.2025 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

Оглавление

1 Цель дисциплины	4
1.1 Формируемые компетенции.....	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций.....	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине	4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	5
3.1 Учебно-тематический план	5
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....	6
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.	8
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины...8	
5.1 Учебная литература	8
а) основная учебная литература:.....	8
б) дополнительная учебная литература:.....	8
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.	9
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 10	
6 Иные сведения и (или) материалы.	10
6.1 Примерные темы письменных работ	10
6.2 Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации.....	12

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее - ОПОП): ПК-3.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблица 1.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
профессиональная	Организационно-управленческая	ПК-3 Способен к организации и обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности предприятия

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Дескрипторные характеристики компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-3 Способен к организации и обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности предприятия	ИПК-3.1 Определяет потребность в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности ИПК-3.2 Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Б1.В.08 Организация безопасности труда Б2.О.03(П) Проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-3 Способен к организации и обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности предприятия	ИПК-3.1 Определяет потребность в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности ИПК-3.2 Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать: - нормативные и законодательные акты, обеспечивающие решение задач охраны труда на объектах экономики; - основные международные положения в вопросах охраны труда - основные формы организации работ по охране труда; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности; - систему всестороннего контроля в области охраны труда; - номенклатуру, порядок хранения и особенности использования средств индивидуальной и коллективной защиты Уметь: - составлять график обучения и повышения квалификации персонала в области охраны окружающей среды, в области обеспечения экологической безопасности. - формулировать все основные понятия, относящиеся к охране труда, задачи и функции специалиста по охране труда; - пользоваться законодательной и нормативной базой по вопросам охраны труда. - осуществлять контроль прохождения работниками организации обучения и повышения квалификации в

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		области обеспечения экологической безопасности Владеть: -методами организации системы управления охраной труда на производстве; -навыком ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения. -методами и средствами контроля исправности средств индивидуальной и коллективной защиты.

2 Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

Формы промежуточной аттестации.

Таблица 3 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объем часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	72		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30		
Аудиторная работа (всего):	30		
в том числе:			
лекции	12		
практические занятия, семинары	18		
лабораторные работы			
курсовая работа			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	42		
4 Промежуточная аттестация обучающегося – зачет и объем часов, выделенный на промежуточную аттестацию:	Зачет в 1 семестре		

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 4 - Учебно-тематический план

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия			самостоятельна я работа обучающихся	
		всего	лекции	практические занятия	Лабораторн ые занятия		
1	Правовые и организационные вопросы охраны труда	16	2	2		12	УО ТС-2 УО-1

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия			самостоятельна я работа обучающихся	
		всего	лекции	практические занятия	Лабораторн ые занятия		
2	Расследование, учёт и анализ производственного травматизма и профзаболеваний.	16	2	4		10	ТС-2 УО УО-1
3	Факторы, влияющие на условия труда. Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами	20	4	6		10	ТС-2 УО УО-1
4	Пожаро-и взрывобезопасность промышленных объектов	20	4	6		10	ТС-2 УО УО-1
	Промежуточная аттестация						УО-4
	Всего	72	12	18		42	

УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-4 – зачет,

ИЗ –индивидуальное задание, ТС-2 - учебные задачи.

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

Модуль 1 Правовые и организационные вопросы охраны труда	
Содержание лекционного курса	
Введение. Цели и задачи охраны труда. Определение и понятия. Законодательство в области охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья, технике безопасности, основы профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности. Организация охраны труда на предприятии. Надзор и контроль за состоянием охраны труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Права и обязанности работников в области охраны труда.	
Содержание практических занятий	
1. Ведение документации установленного образца по охран труда, соблюдение сроков её заполнения и условий хранения. Оформление личной карточки по технике безопасности. 2. Работа с инструктажами, работа с выдержками КЗОТа, работа по поурочной карте, составление конспекта. Подготовка сообщений «Охрана труда женщин и подростков»	

Модуль 2 Расследование, учёт и анализ производственного травматизма и профзаболеваний.
<i>Содержание лекционного курса</i>
Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчинёнными работниками, фактические и потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда. Порядок расследования и учета несчастных случаев. Причины травматизма и методы его оценки.
<i>Содержание практических занятий</i>
1. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте. Расследование несчастного случая. Составление акта по форме Н-1. 2. Идентификация опасных и вредных факторов по предложенным таблицам. Решение ситуационных задач. Установление причин несчастных случаев. Подготовка сообщений «Анализ производственного травматизма».
Модуль 3 Факторы, влияющие на условия труда. Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами
<i>Содержание лекционного курса</i>
Аттестация рабочих мест по условиям труда. Гигиенические критерии и классификация условий труда. Безопасность производственного оборудования. Средства коллективной защиты. Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда. Идентификация опасных и вредных факторов производства и оценка риска. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.
<i>Содержание практических занятий</i>
1. Использование средств коллективной и индивидуальной защиты. Изучение видов и принципов действия средств коллективной и индивидуальной защиты. 2. Работа с поурочной картой, изучение инструкций по ТБ, работа по изучению сигнальных знаков и цветов, плакатная агитация. Подготовка сообщений «Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током», «Процедура освидетельствования грузоподъемного оборудования», «Безопасная эксплуатация автоклава», «Получение допуска к обслуживанию оборудования, работающего на природном газе». 3. Расчёт защитного заземления.
Модуль 4 Пожаро-и взрывобезопасность промышленных объектов.
<i>Содержание лекционного курса</i>
Категорирование производств по пожаро-взрывобезопасности. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Меры предупреждения пожаров и взрывов. Способы и средства тушения пожаров. Организация пожарной охраны предприятия. Прогнозирование развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
<i>Содержание практических занятий</i>
1. Расчет времени эвакуации при пожаре. 2. Решение ситуационных задач, анализ работы оборудования, эксплуатируемого на природном газе, оборудования работающего под давлением, работа с инструкциями по технике безопасности.

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

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

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Семестр 7				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Выполненное практическое задание (20 работ)	За одно индивидуальное задание от 1 до 2 баллов: 1 балл (выполнено 51 - 65% заданий) 1.5 балла (выполнено 66 - 85% заданий) 4 балла (выполнено 86 - 100% заданий)	15- 40
		Выполненная индивидуальное задание (реферат)	За одно занятие от 1,5 до 3 балов: 6балла (без доклада) 7 балла (с докладом) 8 балла (с докладом и презентацией)	6-8
		Ведение записей на лекции, прослушивание лекционного материала, участие в обсуждении лекционного материала (12 лекций)	За одно занятие от 0,5 до 1 балла: 0,7 балла (присутствие) 0,8 балла (ведение записей) 1 балл (участие)	8-12
Итого по текущей работе в семестре				30-60
Промежуточная аттестация (экзамен)	40	Теоретический вопрос	6 баллов (пороговое значение) 12 баллов (максимальное значение)	6-12
		Теоретический вопрос	6 баллов (пороговое значение) 12 баллов (максимальное значение)	6-12
		Решение кейса.	8 баллов (пороговое значение) 16 баллов (максимальное значение)	8-16
Итого по промежуточной аттестации в семестре (зачет)				20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине в семестре: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

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

5.1 Учебная литература

а) основная учебная литература:

Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449730> (дата обращения: 08.02.2020). — Текст : электронный.

б) дополнительная учебная литература:

1.Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00880-7. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413895> (дата обращения: 08.02.2020). — Текст : электронный.

2.Справочник инженера по охране труда / Под ред. В.Н. Третьякова - Москва : Инфра-Инженерия, 2007. - 736 с. ISBN 5-9729-0009-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/520756> (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

3.Несчастные случаи на производстве: расследование, документально оформление, оплата, налоги : разработка темы, советы и рекомендации Е. В. Орловой. - Москва : Российская газета, 2010. - 172 с. - (Библиотечка "Российской газеты" ; выпуск 21). – Текст : непосредственный

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

230 Кабинет основ безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер, проектор, экран. Учебно-наглядные пособия. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6
106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья, доска меловая. Оборудование: стационарное - компьютеры (4 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Охрана труда в России. Технодок. ру [Электронный ресурс] // <http://www.tehdok.ru/>
2. Государственный сайт статистики [Электронный ресурс] // <http://www.gks.ru/wps/portal>
3. Перечень правил инструкций по охране труда
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182373/
4. Информационный портал «Охрана труда в России» - <https://ohranatruda.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://student.consultant.ru/>, свободный доступ
7. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный доступ

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1 Примерные темы письменных работ

Темы рефератов/докладов

1. Понятие физических вредностей в «Охране труда» и методы защиты от них.
2. Понятие химических вредностей в «Охране труда» и методы защиты от них.
3. Основные виды вредных химических веществ, используемых в строительстве, и их влияние на здоровье работников.
4. Порядок защиты от шума на производстве и строительных площадках.
5. Проектирование временного освещения на строительной площадке.
6. Виды и структура нормативных документов, регламентирующих вопросы охраны труда в строительстве.
7. Система инженерной безопасности производства земляных работ.
8. Система инженерной безопасности производства каменных работ.
9. Система инженерной безопасности производства монтажных работ.
10. Система инженерной безопасности при бетонировании монолитных конструкций.
11. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты работников в строительстве.
12. Порядок расчёта устойчивости монтажных механизмов в строительстве.
13. Обеспечение пожарной безопасности и взрывобезопасности при строительстве зданий и сооружений.
14. Основные требования к пожарной безопасности в ходе эксплуатации зданий и сооружений.
15. Порядок обеспечения молниезащиты при строительстве и эксплуатации зданий.
16. Проектирование и аттестация рабочих мест на предприятиях стройиндустрии.
17. Способы оценки вероятности неблагоприятных событий в экономике.
18. Система обязательного и добровольного страхования в строительстве.
19. Порядок учёта и расследования несчастных случаев на производстве.
20. Методы расчёта экономической эффективности мероприятий по охране труда (по отраслям промышленности).

Вопросы к семинарским занятиям

Семинар 1. Условия и виды трудовой деятельности

1. Классификация трудовой деятельности человека. Особенности основных форм труда.
2. Эргономические основы охраны труда.
3. Организация рабочего места.

4. Цели и задачи Специальной оценки условий труда. Отличие от аттестации рабочих мест по условиям труда.
5. Пропаганда охраны труда. Основные задачи кабинета охраны труда. Основная документация кабинета по охране труда.

Семинар 2. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений

1. Микроклимат в производственных условиях. Нормирование микроклимата.
2. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
3. Кондиционирование воздуха.
4. Защита от источников шума. Виды шумов. Нормирование шума на рабочих местах. Средства и методы защиты от шума.
5. Влияние освещения на условия деятельности человека. Системы и виды производственного освещения. Основные требования к производственному освещению. Нормирование производственного освещения. Источники света и осветительные приборы. Цветовое оформление производственного интерьера.
6. Защита от вибрации и акустических колебаний. Гигиеническое нормирование вибрации и акустических колебаний.
7. Защита от источников инфразвука и ультразвука.
8. Электрический ток. Характер воздействия тока на человека. Гигиеническое нормирование тока.
9. Средства автоматического контроля и сигнализации.
10. Средства локализации и тушения пожаров. Пожарная сигнализация. Методы и средства пожаротушения. Системы пожаротушения.

Семинар 3. Средства индивидуальной защиты. Гигиена труда женщин и подростков

1. Средства индивидуальной защиты (повседневного и кратковременного использования, изолирующие, спецодежда, крема, головные уборы и т.д.).
2. Средства защиты органов дыхания.
3. Средства защиты глаз.
4. Средства защиты органов слуха.
5. Средства химической защиты.
6. Средства радиационной защиты.
7. Средства защиты от механических воздействий и вибраций.
8. Гигиена труда подростков.
9. Гигиена труда женщин.
10. Личная гигиена работников.

Семинар 4 «Требования безопасности к устройству и содержанию промышленных предприятий. Обеспечение безопасности производственного оборудования» -

1. Безопасность эксплуатации производственных зданий и сооружений.
2. Безопасность ремонтных работ эксплуатируемых зданий и сооружений.
3. Безопасность при ремонтных работах производственных помещений.
4. Общие требования безопасности производственного оборудования.
5. Требования безопасности к металлообрабатывающему оборудованию.
6. Требования безопасности к кузнечнопрессовому оборудованию.
7. Требования безопасности к литейному оборудованию.
8. Требования безопасности к деревообрабатывающему оборудованию
9. Требования безопасности к промышленным роботам и роботизированным комплексам.

10. Требования безопасности к инструменту и приспособлениям.

Семинар 5 «Безопасное производство работ»

1. Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением.
2. Безопасная эксплуатация автотранспорта.
3. Безопасная эксплуатация подъемно-транспортного оборудования.
4. Требования безопасности при эксплуатации внутризаводского транспорта.
5. Требования безопасности при складировании материалов.
6. Требования безопасности при электро- и газосварочных работах.

Семинар 6 «Дисциплина как способ повышения эффективности и качества труда»

1. Дисциплина как научный феномен.
2. Понятие дисциплины труда как формы реализации порядка на предприятии.
3. Способы контроля трудовой дисциплины.
4. Правила эффективности поощрения.
5. Виды дисциплинарных взысканий.
6. Современные проблемы управления дисциплиной труда на предприятии.
7. Программа модификации организационного поведения.

6.2 Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Примерные теоретические вопросы для зачета

1. Что такое механизированный труд?
2. Назовите особенности труда на конвейере.
3. В чем заключается работа на полуавтоматическом и автоматическом производстве?
4. Назовите специфические особенности умственного труда.
5. Назовите основные формы интеллектуального труда.
6. Назовите основные факторы, влияющие на работоспособность человека.
7. Что изучает эргономика?
8. Зачем проводится аттестация рабочих мест по условиям труда в обеспечении безопасности труда?
9. Сформулируйте основные задачи кабинета охраны труда.
10. Перечислите основную документацию кабинета по охране труда.
11. На какие виды по характеру воздействия подразделяются вредные вещества?
12. Назовите основные параметры микроклимата на производстве.
13. Какова затратная энергия человека на легких работах?
14. Какова затратная энергия человека на работах средней тяжести (категории Па и Пб)?
15. Какова затратная энергия человека на тяжелых работах (категория Пп)?
16. Какой процесс называют кондиционированием воздуха?
17. Назовите виды кондиционеров.
18. Какой шум называют производственным?
19. Какой уровень шума называют предельно допустимым?
20. Какие параметры постоянного шума являются нормируемыми?
21. Назовите строительно-акустические методы, которые предусматривают защиту от шума.

22. Укажите источники ультразвука.
23. Какие уровни звукового давления в октавных полосах называют нормируемыми параметрами постоянного инфразвука?
24. Назовите основные меры по ограничению неблагоприятного влияния инфразвука на работающих.
25. Какова роль рабочего освещения на производстве?
26. В каких случаях устанавливают аварийное освещение?
27. Каково назначение эвакуационного освещения?
28. Что такое электрический светильник?
29. Какой ГОСТ регламентирует параметры производственной вибрации и правила работы с виброопасными механизмами и оборудованием?
30. Назовите виды акустических колебаний.
31. Какой ГОСТ регламентирует гигиенические нормы вибраций в производственных помещениях?
32. Каким образом классифицируют ультразвук по частотному спектру?
33. Назовите гигиеническую характеристику воздушного ультразвука на рабочих местах.
34. При каком уровне воздействия инфразвука на организм могут возникать неприятные субъективные ощущения и многочисленные реактивные изменения?
35. На какие виды условно разделяют электротравмы?
36. Какой ГОСТ устанавливает предельно допустимые напряжения прикосновения и токи, протекающие через тело человека (рука — рука, рука — нога) при нормальном (неаварийном) режиме работы электроустановок производственного и бытового назначения постоянного и переменного тока частотой 50 и 400 Гц?
37. Укажите виды классификации устройств автоматического контроля сигнализации.
38. Назовите виды знаков безопасности.
39. Каково назначение пожарной сигнализации?
40. Какой комплекс мероприятий называется пожаротушением?
41. Каково назначение спринклерной головки?
42. Каково назначение дренчерных систем?
43. Каково назначение средств индивидуальной защиты?
44. Назовите типы средств защиты органов дыхания.
45. Укажите преимущества и недостатки фильтрующих средств.
46. От чего зависит выбор конкретных СИЗ?
48. Назовите специфические особенности гигиены труда женщин.
49. Назовите специфические особенности гигиены труда подростков.
50. Назовите основные направления профилактики отравления химическими веществами.

Примерные практические задания

1. Произвести расчет освещенности на рабочем месте. Найти общий световой поток 1 вариант: $E_n=250$ лк, 2 вариант: $E_n=290$ лк. Площадь помещения задана.
2. Произвести оформление наряда-допуска к работам на электрифицированном участке на производство работ повышенной опасности или совмещенных работ.
3. Оценить тяжесть и напряженность труда по результатам проведенной оценки на предприятиях.

Составитель: К.В. Чмелева, доцент кафедры геоэкологии и географии