Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»
(направленность (профиль): «Мехатроника и робототехника»)

Квалификация выпускника
Специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 14-04-2025 09:49:34 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование комплекса знаний, умений и навыков в области охраны труда и производственной безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение норм охраны труда и правил техники безопасности при выполнении механосборочных работ; формирование навыков безопасной организации механосборочных работ.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Установка и регулировка элементов мехатронных систем;
– Обслуживание, ремонт и эксплуатация электрооборудования;
– Химия.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Монтаж робототехнических систем;
– Мехатроника;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.

– ПК 1.2.: Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.

– ПК 1.9.: Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.

– ПК 2.1.: Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.

– ПК 2.4.: Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

– ПК 2.7.: Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

– ПК 3.5.: Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств.

– ПК 3.8.: Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.9. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.7. ПК 3.5. ПК 3.8.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчинен-ным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого	правила экологической безопасности при ведении про-фессиональной деятельности; основ-ные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; пра-вила охраны труда, противопожарной и экологической без-опасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила

	производства, про-изводственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабо-чем месте с учетом принципов бережливого производства	оформления инструктажа

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***40***	*40*
Лекции, *академ. час.*	***14***	*14*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***14***	*14*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической	***0***	*0*

подготовки		
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***12***	*12*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение;

Тема 1.1 Общие сведения. Основные термины;

Раздел 2 Организация работ по охране труда;

Тема 2.1 Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда;

Тема 2.2 Регулирование труда от-дельных категорий работников и работников, занятых на работах с вредными, опас-ными и особыми условиями труда;

Тема 2.3 Организация и координация работ по охране труда на предприятиях;

Тема 2.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

Тема 2.5 Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда;

Раздел 3 Производственная санитария;

Тема 3.1 Оздоровление воздушной среды;

Тема 3.2 Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы;

Тема 3.3 Безопасность работ с компь-ютерами и копировально-множительной техникой;

Раздел 4 Техника безопасности;

Тема 4.1 Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию;

Тема 4.2 Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники;

Тема 4.3 Безопасность строительно-монтажных работ;

Тема 4.4 Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы;

Тема 4.5 Эксплуатация объектов повышенной опасности;

Раздел 5 Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами;

Раздел 6 Пожарная безопасность.

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Введение	0.5	
Тема 1.1.	Общие сведения. Основные термины	0.5	
Раздел 2.	Организация работ по охране труда	1	
Тема 2.1.	Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда	0.5	
Тема 2.2.	Регулирование труда отдельных категорий работни-ков и работников, занятых на работах с вредными, опас-ными и особыми условиями труда	1	
Тема 2.3.	Организация и координация работ по охране труда на предприятиях	1	
Тема 2.4.	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	1	
Тема 2.5.	Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда	0.5	
Раздел 3.	Производственная санитария	1	
Тема 3.1.	Оздоровление воздушной среды	0.5	
Тема 3.2.	Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы	0.5	
Тема 3.3.	Безопасность работ с компь-ютерами и копировально-множительной техникой	1	
Раздел 4.	Техника безопасности	0.5	
Тема 4.1.	Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию	1	
Тема 4.2.	Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники	1	
Тема 4.3.	Безопасность строительно-монтажных работ	0.5	
Тема 4.4.	Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы	0.5	

Тема 4.5.	Эксплуатация объектов повышенной опасности	0.5	
Раздел 5.	Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами	0.5	
Раздел 6.	Пожарная безопасность	0.5	
Итого:		**14**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Классификация вредных веществ	2	
Раздел 2.	Документация по охране труда, разрабатываемая в организациях	2	
Раздел 3.	Безопасность работы с компьютерами	2	
Раздел 4.	Безопасность строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ	2	
Раздел 5.	Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов	4	
Раздел 6.	Характеристики пожароопасных веществ и материалов.	2	
Итого:		**14**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		

Итого:	**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	2	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	2	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Решение ситуационных задач.	2	
Раздел 4.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Решение ситуационных задач.	2	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	2	
Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	2	
Итого:		**12**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Ситуационные задачи; 6. Тестовые задания
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Тестовые задания
Раздел 3.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Ситуационные задачи; 6. Тестовые задания
Раздел 4.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.;	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Ситуационные задачи

	ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	
Раздел 5.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Ситуационные задачи; 6. Тестовые задания
Раздел 6.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Ситуационные задачи; 6. Тестовые задания
Зачет.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 2.7.; ПК 3.5.; ПК 3.8.	1. Вопросы к зачету

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии; ситуационные задачи; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале лекции педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

Критерии оценки	Баллы
Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений.	0,5
Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации.	0,5
Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.	0,5
Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации.	0,5
Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.	0,5
Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки.	0,5
Адекватность и соответствие ответов обучающегося современным тенденциям рынка, конструктивность.	0,5
Креативность, нестандартность предлагаемых решений.	0,5
Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления).	0,5
Наличие необходимых умений, их выраженность (в зависимости от требований).	0,5

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.3 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется не менее 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл; в заданиях на соответствие за каждый правильный ответ – 0,5 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.4 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное

	количество баллов за одно лекционное занятие
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций	0,5
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: - материал изложен последовательно, четко и аккуратно - в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы	0,5
Всего	1

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

12.2.5 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.6 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	1,25
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к зачету.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — URL: https://urait.ru/bcode/560673 (дата обращения: 24.03.2025);

2 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — URL: https://urait.ru/bcode/561114 (дата обращения: 24.03.2025).

б) дополнительная литература:

1 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8.— URL: https://urait.ru/bcode/568497 (дата обращения: 24.03.2025);

2 Андруш, В. Г. Охрана труда : учебник для спо / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : РИПО, 2021. – 336 с. : ил., табл., схем. – ISBN 978-985-7253-54-8. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697182 (дата обращения: 24.03.2025).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство

Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ. Учебные аудитории оснащены рабочим местом преподавателя / мастера производственного обучения с персональным компьютером и рабочими местами обучающихся.
Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрена аудитория, оборудованная компьютерной техникой, экраном и мульти-медийным проектором, учебной доской; для проведения практических занятий предусмотрены: учебный кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» оснащен наглядными пособиями; стендами экспозиционными и техническими средствами, компьютерами, лицензионным программным обеспечением; техническими устройствами для аудиовизуального отображения информации; аудиовизуальными средствами обучения; тренажёрами для решения ситуационных задач; мастерская «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования» оснащена лабораторными комплексами «механические передачи», «передачи редукторные», «передачи ременные», «соединения с натягом», «раскрытие стыка резьбового соединения», «трение в резьбовых соединениях», «редуктор червячный», «редуктор конический», «редуктор цилиндрический», «редуктор планетарный», «передачи цепные», «муфты предохранительные», «колодочный тормозной механизм», «подшипники скольжения», «резонанс валов», «рабочие процессы механических передач», «исследование механических соединений», «исследования винтовой кинематической пары»; станком вертикально-сверлильным; станком вертикально-фрезерным; станком токарно-винторезным; прессом ручным, гидравлическим или электрическим; талью ручной (грузоподъемность 0,5 т); угловой шлифовальной машиной.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

Составитель(и):

заведующий лабораторией Одинцова Татьяна Николаевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.



Главный геолог ООО «РУК» А.С. Замятин
представителя работодателя

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1. В соответствии с межгосударственным стандартом (ГОСТ 12.4.026-2015) какое цветографическое изображение (знак) должно быть изображено на месте расположения аптечки первой помощи?

1. белый крест на зеленом квадрате
2. не регламентируется
3. красный крест на белом фоне
4. синий крест на зеленом квадрате
5. красный крест в красном круге

2. Какого вида аптечек первой помощи не существует (Приказ Минздравсоцразвития России от 05.03.2011 N 169н)?

1. техническая;
2. бытовые;
3. автомобильные;
4. индивидуальные;
5. офисные;

3. Дополните фразу: "Первая помощь – это вид помощи, оказываемый лицами ..."

1. имеющими высшее медицинское образование
2. не имеющими медицинское образование
3. прошедшие курсы повышения квалификации
4. имеющими медицинское образование

4. При каком проценте ожоговая болезнь развивается у взрослого человека?

1. 36%
2. 30%
3. 50%
4. 5%
5. 10%

5. Кому оказывается экстренная психологическая помощь на месте ЧС:

1. пострадавшим в следствие ЧС;
2. спасателям, не работающих на месте ЧС
3. всем перечисленным
4. руководителям пострадавших регионов или населённых пунктов;

6. Какие мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего утверждены Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н ?

1. запрокидывание головы с подъемом подбородка
2. выдвижение нижней челюсти
3. определение наличия кровообращения, проверка пульса на маги-стральных артериях
4. определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания
5. все перечисленные

7. При какой степени ожога появляется только пигментация (легкое по-краснение)?

1. 3
2. 3А
3. 1
4. 4
5. 2

8. Какие виды ожогов не выявлены (по поражающему признаку)?

1. химический;
2. термический;
3. физический;
4. лучевой;
5. световой;

9. Каким веществом (при химическом ожоге) необходимо нейтрализо-вать кислоту?

1. слабым раствором пищевой соды;
2. нитроглицерином
3. йодом;
4. уксусной кислотой;
5. водно-солевым раствором;

10. О чем гласит «правило ладони» измерения площади ожоговой по-верхности?

1. все перечисленное;
2. повреждение ладони приводит к ожоговой болезни;
3. ладонь 1/10 от всей поверхности конечностей;
4. площадь ладони не входит в % расчета;
5. площадь ладони примерно равна 1%

11. С каких действий начинается мероприятия по оказанию первой по-мощи пострадавшему?

1. определение угрожающих факторов для жизни и здоровья постра-давшего
2. устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья
3. перемещение пострадавшего
4. определение признаков жизни
5. определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья

12. В каком нормативно-правовом акте не упоминается мероприятия по оказание первой помощи?
1. ФЗ "О безопасности"
2. ФЗ "Об основах охраны здоровья в Российской Федерации"
3. ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
4. ФЗ "О безопасности дорожного движения"
5. ФЗ "О полиции"

13. При каком проценте ожоговая болезнь развивается у ребёнка и по-жилого человека?
1. 20%
2. 10%
3. 15%
4. 5%
5. 36%

14. Применяя «правила девяток», определите площадь поражения ог-нем одной руки и одной ноги:
1. 9%
2. 27%
3. 36%
4. 18%
5. 19%

15. Чем может быть вызвана эритема?
1. ожогом
2. отморожением
3. нет правильного ответа
4. отравлением

16. В каких случаях нет необходимости оказывать первую помощь (Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н)?
1. Травмы различных областей тела
2. Отсутствие сознания
3. Остановка дыхания
4. пострадавший в сознании
5. Наружные кровотечения

17. Какое положение не входит в перечень мероприятий по оказанию первой помощи (Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н)?

1. перемещение пострадавшего
2. устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья
3. устранение угрожающих факторов для экологии
4. оценка количества пострадавших
5. определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья

18. Какие недопустимые действия по термическом ожоге при любой степени?

1. все перечисленные варианты
2. Наложение лейкопластыря на рану
3. Обработка жиросодержащими препаратами
4. Наложение тугой повязки
5. Промывание водой

19. Как проявляется симптомом «кошачьего зрачка»?

1. зрачок расширен при попадании света;
2. зрачок расширен при полумраке;
3. при попадании света зрачок не меняется
4. зрачок сужен при попадании света;
5. при надавливании на глаз зрачок принимает узкую форму

20. Какие мероприятия проводятся по сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни?

1. искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания
2. искусственное дыхание "Рот к носу"
3. искусственное дыхание "Рот ко рту"
4. давление руками на грудину пострадавшего
5. все перечисленные

21. Что необходимо сделать при ожоговой ране?

1. Очистить рану и промыть ее холодной водой.
2. Наложить чистую увлажненную повязку. Наиболее эффективным является применение стерильной

охлаждающей салфетки, специально разработанной для использования при ожогах

3. Смазать рану маслом, наложить повязку

22.При каких действиях достигается наибольшая эффективность оказания помощи

при выведении пострадавшего из обморока?

1. При укутывании пострадавшего в одеяло, приведения его в боковое устойчивое положение.

2. При поднятии ног пострадавшего выше уровня тела, при скручиваю-щем нажатии на середину

грудины, при наличии нашатырного спирта - при поднесении к носу и смазывании висков ваткой,

смоченной нашатырным спиртом.

3. При нажатии на точку в центре носогубного треугольника.

23. Входят ли в состав аптечки первой помощи медицинские препараты?

1. Входят медицинские препараты, отпускаемые в аптеках без рецепта (йод, нашатырный спирт, валидол,

нитроглицерин и т.п.).

2. Не входят. (+)

3. Входят медицинские препараты, отпускаемые в аптеках без рецепта (йод, нашатырный спирт, валидол,

нитроглицерин и т.п.), а также препараты для проведения комплексной противошоковой терапии

(кордиамин, дексаметазон, кеторолака трометамин или баралгин и т.п.).

24: Какие из мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий

для оказания первой помощи совершаются в порядке осмотра места происшествия?

1. Определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; определение угрожающих

факторов для жизни и здоровья пострадавшего; оценка количества по-страдавших.

2. Устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; прекращение действия повреждающих

факторов на пострадавшего.

3. Придание правильного транспортного положения и организация транспортировки пострадавшего

25. В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?

1. Остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки.

2. Обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения.

3. Остановка кровотечения, наложение повязки

Вопросы для собеседования при защите практической работы

1. Химическими факторами среды являются: а) концентрация спор грибов в среде

б) концентрация вредных веществ в среде в) концентрация населения

2. Все производственные факторы, действующие на работающих в рабочей зоне подразделяются на:

а) травмоопасные, вредные б) вредные, опасные

в) травмобезопасные г) опасные

3. По своей природе все производственные факторы подразделяются на:

а) физические, химические, биологические, канцерогенные

б) психофизиологические, физические, химические, динамические в) нервно-психические, физические, химические, биологические

г) физические, химические, психофизиологические, биологические

4. Опасный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит:

а) к травме, к смертельному исходу б) к смертельному исходу

в) к отравлению;

г) к развитию профзаболевания, снижению работоспособности

5. Вредный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит:

а) к снижению работоспособности, развитию заболевания

б) к отравлению

в) к снижению работоспособности; развитию профзаболевания

г) к травме

6. Предельно допустимая концентрация вредного вещества (ПДК) в воздухе рабочей зоны - это концентрация, при которой можно находиться без угрозы для здоровья:

а) кратковременно

б) в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю

в) в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа

г) в течение всей жизни

7. Организованный и регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения воздуха, загрязненного вредными газами, парами, пылью, а также улучшающий метеоусловия в рабочей зоне, называется:

а) аэрацией

б) воздушным душированием в) вентиляцией

г) воздушным оазисом

8. Системный анализ безопасности (указать его виды): а) априорный, систематический

б) априорный, апостериорный

в) систематический, апостериорный г) априорный, производственный

9. Системы имеют качества:

а) материальные б) эмерджентные в) результативные

10. Риск – это:

а) частота реализации опасности б) опасность потерять здоровье

в) количественная оценка опасности

11. Методы управления риском (указать неверный ответ): а) технические

б) организационные в) производственные г) административные д) эко-номические

12. Как подразделяются вредные вещества по степени опасности? а) на 5 классов опасности

б) на 4 класса опасности в) на 6 классов опасности г) на 3 класса опасности

13. На сколько классов делятся вредные условия труда по показате-лям вредных и опасных производственных факторов, тяжести и напряженности труда?

а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

д) 5

14. Совокупность каких параметров определяет производственный микроклимат?

а) температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, барометрическое давление

б) температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения, барометрическое давление

в) температура, максимальная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения

г) температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения

15. Основную роль в развитии профзаболеваний легких (пневмокониозов) играет пыль со следующими характеристиками:

а) мелкодисперсная с размером частиц 0,2 - 10 мкм

б) мелкодисперсная с размером частиц менее 0,2 мкм в) крупнодисперсная с размером частиц более 10 мкм г) любая пыль

г) твердое

16. К основным мерам по защите от тепловых воздействий на произ-водстве относятся:

а) замена оборудования, экранирование, вентиляция, специальный питьевой режим, применение СИЗ

б) замена оборудования, механизация и автоматизация, экранирование, воздушное душирование рабочих мест, питьевой режим, спецодежда и СИЗ, режим труда и отдыха

в) механизация и автоматизация, экранирование и вентиляция рабочих мест, режим труда и отдыха, применение СИЗ

г) изменение техпроцессов и замена оборудования, экранирование рабочих мест, соблюдение режима труда и отдыха, применение СИЗ

17. Исходя из гигиенических критериев, условия труда подразделяются на четыре класса:

а) оптимальные, допустимые, вредные, травмопасные (экстремальные)

б) комфортные, некомфортные, вредные, опасные в) вредные, тяжелые, опасные, допустимые

г) комфортные, вредные, тяжелые, экстремальные

18. Вредные условия труда (третий класс) по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работающих подразделяются на:

а) три степени вредности (3.1, 3.2, 3.3)

б) две степени вредности (3.1, 3.2)

в) четыре степени вредности (3.1, 3.2, 3.3, 3.4) г) по степени вредности не подразделяются

19. При проведении спецоценки рабочих мест на соответствие требованиям по охране труда проводится:

а) оценка по условиям труда, тяжести, напряженности трудового про-цесса

б) оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений

в) проверка обеспеченностиработников СИЗ и коллективной защиты

г) все варианты

20. При проведении спецоценки рабочих мест по условиям труда оценке подлежат:

а) все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы (ОиВПФ)

б) все ОиВПФ, а также тяжесть и напряженность трудового процесса

в) оборудование и приспособления г) все варианты

21. Какими нормами регулируется специальная оценка условий труда?

а) нормами Трудового кодекса

б) Конституцией

в) нормами Федерального закона

22. В отношении кого не проводят специальную оценку условий труда?

а) индивидуальные предприниматели

б) удалённые работники

в) работники торговых центров

23. Кто определяет количество работников службы охраны труда в организации?

а) Правительство РФ

б) Министерство труда и социальной защиты РФ

в) Федеральная государственная инспекция труда

г) Работодатель

24. На сколько классов подразделяются опасные производственные объекты?

а) На 2 класса

б) На 3 класса

в) На 4 класса

г) На 5 классов

25. Проверка знаний у всех работников требований охраны труда оформляется

а) Записью в журнале учета инструктажей

б) Приказом руководителя

в) Протоколом

Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Вопросы к зачету для промежуточной аттестации

1. Общие понятия о трудовой деятельности человека. Труд как источник существования общества и индивида. Разделение труда и наемный (профессиональный) труд.
2. Двойственный характер труда: труд как процесс преобразования материального мира (простойпроцесс труда) и труд как социальное отношение (трудовые отношения нанимателя и наемного работника).
3. Общие сведения об организме человека и его взаимодей-ствии с окружающей средой. Понятие внутренней устойчивости (гомеостазис) и его приспособляемости к изменяющимся условиям (адаптация). Медицинское определение понятий здоровья, болезни, травмы, смерти.
4. Условия труда: производственная среда и организация труда.
5. Социально-юридический подход к определению несчастного случая на производстве, профессионального заболевания, утраты трудоспособности и утраты профессиональной трудоспособности.
6. Утрата профессиональной трудоспособности и возможности существования как социальная опасность для человека и общества. Смерть работника как потеря возможности нормального существования его иждивенцев.
7. Понятие “безопасность труда”. Основная задача безопасности труда - исключение воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов; приведение уровня их воздействия к уровням, не превышающим установленных нормативов и минимизация их физиологических последствий - травм и заболеваний.
8. Понятия риска как меры опасности. Идентификация опасностей и оценка риска.
9. Основные принципы обеспечения безопасности труда: совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения; средства индивидуальной и коллективной защиты.
10. Система организационно-технических и санитарно-гигиенических и иных мероприятий, обеспечивающих безопасность труда; оценка их эффективности.

11. Взаимосвязь мероприятий по обеспечению технической, технологической, экологической и эргономической безопасности. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда.

12. Понятие “охрана труда”. Основная задача охраны труда - предотвращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний и минимизация их социальных последствий.

13. Понятие социально приемлемого риска.

14. Основные принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий: осуществление мер, необходимых для обеспечения сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности; социальное партнерство работодателей и работников в сфере охраны труда; гарантии защиты права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда; социальное страхование работников от несчастных случаев па производстве и профессиональных заболеваний; медицинская, социальная и профес-сиональная реабилитация работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

15. Экономический механизм и финансовое обеспечение системы управления охраной труда.

16. Финансирование мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и по улучшению условий и охраны труда. Оценка эффективности мероприятий по охране труда. Понятие предотвращенного ущерба, прямых и косвенных потерь.

17. Взаимосвязь обеспечения экономической, технологической, экологической, эргономической безопасности и охраны труда.

18. Основные понятия трудового права. Международные трудовые нормы Международной организации труда, регулирующие трудовые отношения. Основополагающие принципы Конституции Российской Федерации, касающиеся вопросов труда. Трудовой кодекс Российской Федерации, федеральные законы и другие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права.

19. Трудовое право и государственное регулирование социально-трудовых отношений.

20. Понятие трудового договора. Отличие трудового договора от договоров гражданско-правового характера. Содержание трудового договора. Общие положения трудового договора: стороны и содержание; гарантии при приеме на работу; срок трудового договора; порядок заключения и основания прекращения трудового договора; испытание при приеме на работу.

21. Нормативные требования охраны труда, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерства промышленности и энергетики, федеральных органов исполнительной власти, Ростехнадзора: сфера применения, порядок

разработки, утверждения, согласования и пересмотра. Порядок подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации.

22. Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда. Гражданский кодекс Российской Федерации в части, касающейся вопросов возмещения вреда, причиненного несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.

23. Уголовный кодекс Российской Федерации в части, касающейся уголовной ответственности за нарушение требований охраны труда.

24. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части, касающейся административной ответственности за нарушение требований охраны труда. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

25. Трудовые обязанности работников по охране труда. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда (своих трудовыхобязанностей)

Ситуационные задачи

Ситуационная задача № 1.

Больной Ю-ов А.С., 23 лет, травму получил в автокатастрофе. Жалуется на боли в правом тазобедренном суставе, вынужденно лежит на спине. Отмечается выраженный лордоз в поясничном отделе, анатомическая длина конечностей одинаковая, правая нога согнута, приведена и ротирована кнутри. Большой вертел расположен выше линии Розера-Нелатона, пальпаторно ощущается западение под пупартовой связкой справа и выпячивание под вертлужной впадиной сзади. Движения в правом тазобедренном суставе ограничены, болезненны, симптом «пружинящего сопротивления» положительный.

а). Поставьте предварительный диагноз.

б). Определите тактику и способ лечения.

в). Укажите сроки иммобилизации, нагрузки на конечность и восста-новления трудоспособности.

Ситуационная задача №2.

Больной Т., 20 лет, обратился к врачу с жалобами на боли в левом ко-ленном суставе. Ударился передней поверхностью сустава о край

балки, почувствовал боль и хруст, в суставе появилась припухлость. Согнуть и разогнуть ногу так и не смог, с помощью товарищей доставлен в травмпункт. Объективно: контуры левого коленного сустава сглажены, видна деформация, определяется при пальпации, смещение надколенника вверх до 4 см. В области бугристости большеберцовой кости прощупывается плотное образование. Активное разгибание голени невозможно, поднять выпрямленную ногу не может, сгибание вызывает боль у нижнего полюса надколенника.

а. Сформулируйте правильный диагноз.

в. Определите план обследования.

Ситуационная задача №3.

Больной О-в Л.В., 24 лет, упал на ноги с балкона 4 этажа. Почувствовал резкую боль в спине, самостоятельно встать не смог. При осмотре отмечается сглаженность лордоза в поясничном отделе и видимое напряжение мышц по типу “вожжей”, сходящихся к I поясничному позвонку. Движения в поясничном отделе позвоночника ограничены из-за сильных болей, симптом осевой нагрузки положительный. Пальпация остистых отростков в зоне с XII грудного по III поясничный болезненная с одновременной попыткой больного поднять разогнутые ноги (положительный симптом Силина). Признаков повреждения спинного мозга нет.

а. Предварительный диагноз?

б. Дальнейшая тактика?

Ситуационная задача №4.

Поступил больной К., 41 года, после автодорожной травмы с переломом костей таза и переломом правой бедренной кости. Артериальное давление при поступлении 80/40 мм рт. ст., пульс 124 уд/мин, ЦВД - 0 мм вод. ст. В анализе крови: Hb – 100 г/л, частота дыхания 40 в минуту. Произведена интубация трахеи и катетризация подключичной вены. Начата ИВЛ и инфузионная терапия. В течение часа с момента поступления больному перелито 400 мл. полиглюкина, 800 мл. физиологического раствора и 400 мл. эритромассы. Несмотря на проводимую инфузионную терапию артериальное давление 40/0 мм.рт.ст., пульс 148 уд/мин, в анализе крови: Hb – 60 г/л.

а. Ваш диагноз?

б. Что послужило причиной ухудшения состояния больного?

в. Тактика лечебных мероприятий?

Ситуационная задача №5.

Больной Б., 21 год, упал с велосипеда на отведенную правую руку. Жалобы на боли в области надплечья. Левой рукой поддерживает правую, правое надплечье опущено. В области надплечья спереди имеется деформация в виде бугорка, пальпация которого вызывает резкую боль и крепитацию. Активные движения в правом плечевом суставе усиливают боль в месте повреждения, пассивные-свободные.

а. Поставьте диагноз.

б. Назовите типичные смещения отломков и их причины.

в. В каком положении необходимо производить репозицию и фиксацию отломков?

4. Дальнейшее лечение и реабилитация?

Ситуационная задача №6

Больной В., 27 лет, в состоянии алкогольного опьянения сбит мотоциклом, доставлен в больницу через 4 часа с момента травмы. Жалобы на боли в правой половине таза, частые позывы на мочеиспускание и чувство жжения в надлобковой области. В правой паховой области и в зоне лонного симфиза отек, обширный кровоподтек. Пальпация правой лобковой кости болезненная, отмечены положительные симптомы Ларрея, Вернейла и «прилипшей пятки». Живот умеренно напряжен, признаки раздражения брюшины сомнительные. Перистальтика кишечника вялая, свободной жидкости в брюшной полости не определяется. При пальцевом исследовании прямой кишки изменений не обнаружено. Мочится по 10-20 мл, моча интенсивно окрашена кровью, температура тела 38,4 С. На рентгенограмме таза определяется перелом обеих ветвей правой лобковой кости.

а. Какие повреждения могут быть у больного, кроме перелома ко-стей?

б. Чем подтвердить диагноз?

в. Лечебная тактика?

Ситуационная задача №7.

Больной В., 46 лет, при разгрузке железнодорожной платформы сдавлен между бревнами. После устранения сдавления передвигаться самостоятельно не смог, жалуется на боли в левой паховой области, усиливающиеся при движении конечностей. Таз внешне обычной конфигурации, расстояние от верхних передних подвздошных осей до пупка одинаковое справа и слева. При пальпации умеренный отек и резкая болезненность в левой паховой области. Осевая нагрузка на таз во фронтальной плоскости слабо положительная слева, в сагитальной сомнительная из-за болезненности в области лонного симфиза. Длина конечностей одинакова, симптом “прилипшей пятки” слева положительный.

а. Предварительный диагноз. Что нужно сделать для его уточнения?

б. Какие еще повреждения следует исключить при таком механизме травмы?

в. Тактика лечения.

Ситуационная задача №8.

Больному 33 года, после травматической ампутации левого бедра на уровне средней трети, в городском травматологическом отделении произведена ПХО раны с наложением первичных швов. На 5 сутки у больного появились распирающие боли в культе бедра, больной беспокоен, температура тела повысилась до 380С, пульс учащен до 120 уд/мин. Кожные покровы культи бедра бледные с мраморным оттенком, края раны не гиперемированы, подкожные вены хорошо видны, кожные швы врезались в края. Паховые области не увеличены, определяется подкожная крепитация до пупартовой связки. После снятия швов из раны появилось грязно-коричневое отделяемое с приторно-сладким запахом, прилежащие мышцы коричневого цвета, при дотрагивании пинцетом разрушаются.

а. Ваш диагноз?
б. Дополнительные методы обследования?
в. Дифференциаль-ная диагностика?
г. Лечебные меро-приятия?

Ситуационная задача №9.

При выполнении боевого задания военнослужащий А.М. 27 лет получил травму бедра. Сослуживцами вынесен в укрытие, выше раны наложен импровизированный жгут, на рану – асептическая повязка, конечность уложена на шину Дитерихса.

а. Определите дальнейшую тактику оказания всех видов неотложной помощи на последующих этапах эвакуации.
б. Рассчитайте сроки лечения
в. Прогнозируйте ситуацию.

Ситуационная задача №10.

После взрыва мины произошел травматический отрыв стопы и нижней трети голени. Пострадавший доставлен через полтора часа после ранения с бинтовой повязкой в области культи правой голени. На среднюю треть бедра наложен кровоостанавливающий жгут. Пострадавший в сознании. Кожные покровы бледные. Пульс 120 уд/мин, АД - 90/60 мм рт. ст.

а. Изложите объем первой врачебной помощи пострадавшему?
б. Укажите оптимальный объем хирургического вмешательства при оказании этому пострадавшему медицинской помощи?
в. Как изменится хирургическая тактика при оказании квалифицированной медицинской помощи, если у пострадавшего будет выявлено сопутствующее радиационное поражение средней степени тяжести?

Ситуационная задача №11.

Военнослужащий К., 45 лет, на поле боя упал с высоты 7-8 м. Санита-рами роты доставлен на носилках в укрытие. При первичном

осмотре адинамичен, кожные покровы бледные, пульс нитевидный 12 уд/мин, АД 70/40 мм рт.ст. Живот напряжен и болезненный в нижних отделах, печеночная тупость сохранена, перистальтика кишечника ослаблена. Пальпация таза и осевая нагрузка болезненны. Уложен в положение «лягушки», введены обезболивающие препараты сердечные и дыха-тельные аналептики. Через 30 мин. доставлен в перевязочную на МПП. Выполнена блокада по Школьникову-Селиванову, определена 1 очередь на эвакуацию в ГБФ, минуя ОмедБ. Обследован в госпитале, ориентированном на оказании помощи пострадавшим с травмой живота и таза. На рентгенограммах костей таза выявлен перелом типа «бабочки» и перелом крыла подвздошной кости нарушением непрерывности тазового кольца. Начаты противошоковые мероприятия: внутривенные струйные (в 2 вены) вливания полиглюкина и кровезаменителей с добавлением необходимых медикаментозных средств. Через 30 мин. состояние больного улучшилось, пульс 92 уд/мин. удовлетворительного наполнения, артериальное давление 110/70 мм рт.ст. Струйное вливание заменено капельным.

а. Ваши действия?
в. Составьте последовательный план лечения
г. Прогнозируйте ситуацию.

Ситуационная задача №12.

Мужчина сбит автомашиной, при осмотре в приемном отделении: пра-вая голень иммобилизирована одной шиной Крамера по задней поверхности до нижней трети бедра. Определяется видимая на глаз угловая деформация в средней трети голени. При пальпации резкая болезненность в этой области, подвижность, укорочение правой голени на 2,5 см, пульсация на артериях стопы отчетливая, расстройств чувствительности нет.

а. На основании приведенных данных, сформулируйте диагноз.
б. Как следовало правильно произвести транспортную иммобилизацию этому пациенту?
в. Назовите дополнительные методы обследования для уточнения диагноза.
г. В какое отделение необходимо госпитализация и тактика лечения?

Ситуационная задача №13.

Мужчина, 67 лет, во время бега оступился и упал на правый бок. Самостоятельно подняться не смог, доставлен на носилках. При осмотре в стационаре жалобы предъявлял на боли в правой паховой области, отмечается наружная ротация с относительным укорочением правой нижней конечности на 3 см, линия Шумахера проходит ниже пупка. Пострадавший не может поднять правую ногу, но сгибает ее в коленном и тазобедренном суставах так, что пятка скользит по опоре.

а. На основании указанных данных, сформулируйте предположительный диагноз?

б. Что необходимо сделать, для уточнения характера повреждения?

в. Если бы оконча-тельный диагноз был: субкапильный варусный перелом шейки правого бедра, то какова была бы оптимальная тактика дальней-шего лечения?

Ситуационная задача №14.

Больной Ю., 28 лет, астенического телосложения, доставлен в участковую больницу после падения с велосипеда с опорой на отведенную руку. При осмотре поставлен диагноз: вывих левой плечевой кости. Многократные попытки вправлений не привели к успеху, направлен в районную больницу. При осмотре определяется западение в верхненаружной части плечевого сустава, здесь же кровоподтек размерами 6х3 см. Активные движения в плечевом суставе ограничены из-за боли, пассивные – свободные, положительный симптом “клавиши”.

6. О каком повреждении можно думать по имеющейся клинической картине?

а. Какие ошибки допущены врачом участковой больницы?

б. Назовите специальные методы диагностики.

в. Лечебная тактика?

Ситуационная задача №15.

Больной, 27 лет, в состоянии алкогольного опьянения сбит мотоциклом, доставлен в больницу через 4 часа с момента травмы. Предъявляет жалобы на боли в правой половине таза, частые позывы на мочеиспускание и чувство жжения в надлобковой области. В правой паховой области и в зоне лонного симфиза отек, обширный кровоподтек. Над лонным симфизом припухлость тестоватой консистенции с белесоватой окраской кожи. Пальпация правой лобковой кости болезненная. Отмечены положительные симптомы Ларрея, Вернейла и “прилипшей пятки”. Живот умеренно напряжен, признаки раздражения брюшины сомнительные, перистальтика кишечника вялая, свободной жидкости в брюшной полости не определяется. При пальцевом исследовании прямой кишки изменений не обнаружено. Мочится часто по 10-20 мл, моча интенсивно окрашена кровью. Температура тела 38,40С. На рентгенограммах таза определяются переломы обеих ветвей правой лобковой кости.

а. Какие повреждения могут быть у больного, кроме перелома ко-стей?

б. Чем подтвердить диагноз?

в. Лечебная тактика?

Ситуационная задача №16.

Больная 67 лет, поступила в травматологическое отделение с жалобами на боли в грудопоясничном отделе позвоночника, которые появились после поворота в постели. В анамнезе у больной - надвлагалищная ампутация матки с яичниками, бронхиальная астма, последние 10 лет принимает преднизолон. При осмотре: больная крепкого телосложения, невысокого роста, за последнее время обратила внимание на то, что рост ее уменьшился. При пальпации - диффузная болезненность остистых отростков в грудном и поясничном отделах позвоночника с усилением болевого феномена на уровне Th12 - L1-2, умеренное напряжение мышц спины, положительный симптом “звонка” на уровне L1. Неврологических нарушений нет. На рентгенограммах грудопоясничного отдела позво-ночника выявлена клиновидная деформация L1 позвонка снижение его высоты на 0,5 см. Расширение межпозвонковых пространств в виде двояковыпуклых линз, размытость рисунков тел позвонков, заподозрен патологический перелом тела L1 позвонка.

а. Какие необходимо провести исследования для уточнения диагноза?

б. Между какими патологическими процессами должен проводиться дифференциальный диагноз?

в. Какие факторы могут способствовать развитию остеопороза и перелома позвоночника у данной больной?

г. Какой лечебной тактики следует придерживаться при патологическом компресси-онном переломе тела L1 позвонка, гормональной спондилопатии, выявленных у данной больной?

Ситуационная задача №17.

Слесарь С., 35 лет, производил ремонт автомобиля сидя на корточках. При резком подъеме возникла острая боль с внутренней стороны правого коленного сустава, активные и пассивные движения в нем стали невозможны. Больной уехал домой, на коленный сустав ему наложили компресс, ночь почти не спал из-за болей, утром обратился в поликлинику. Сустав отечен, контуры его сглажены, пальпаторно определяется наличие свободной жидкости, надколенник баллотирует, локальная болезненность локализована с медиальной стороны правого коленного сустава на уровне суставной щели. Движение голени ограничены: пассивное разгибание возможно до 160º, полное разгибание невозможно из-за резкой боли и ощущения механического препятствия в суставе. Отклонение голени кнутри усиливает боль (симптом Бурхарда), на рентгенограммах коленного сустава патологии не выявлено.

а. Поставьте диагноз.

б. Дополнительные методы диагностики?

в. Лечебная тактика и реабилитация?

Ситуационная задача №18.

Мужчина 67 лет во время бега на улице оступился и упал на правый бок, самостоятельно подняться не смог, доставлен на носилках. При осмотре в стационаре предъявляет жалобы на боли в правой паховой области, отмечается наружная ротация, относительное укорочение нижней конечности на 3 см, линия Шумахера проходит ниже пупка. Пострадавший не может поднять правую ногу, однако сгибает ее в коленном и тазобедренном суставах так, что пятка скользит по опоре.

а. Сформулируйте диагноз.

б. Что необходимо сделать для уточнения характера повреждения?

в. Если бы окончательный диагноз был «варусный перелом шейки правого бедра», то какова тактика дальнейшего лечения

Ситуационная задача №19.

Больной Щ., 52 лет, сбит автомобилем, диагностирован открытый сег-ментарный перелом

обеих костей правой голени на границе средней трети. Рана размерами 4х7 см расположена по передненаружной поверхности голени. В рану выстоит центральный отломок, прикрытый сгустком крови. Отслойки кожи и выраженного размозжения тканей нет. Общее состояние удовлетворительное. Пульс 80 уд. в мин, АД 115/80 мм рт.ст. До травмы был практически здоров.

а. Ваш диагноз?

б. Какие мероприятия включает неотложная помощь?

в. Какой способ лечения следует избрать для этого больного?

Ситуационная задача №20.

У больного У., 40 лет, диагностирован косой перелом обеих костей голени в нижней трети, наложено скелетное вытяжение за пяточную кость грузом 6 кг. На третий день после травмы их длина одинаковая, клинически определяется выстояние центрального отломка кпереди и кнутри. При надавливании отломки легко сопоставляются и легко смещаются после прекращения давления.

а. Назовите причины смещения и способы его устранения.

б. Определите сроки основных этапов лечения этого больного.

Ситуационная задача №21

Мужчину 26 лет на улице нашли прохожие. Жалобы на головную боль, головокружение, тошноту, однократную рвоту. Момент травмы не помнит, состояние средней тяжести, сознание заторможено. При осмотре гематома затылочной части головы Дыхание везикулярное,

а. Ваш предварительный диагноз

б. Какой способ лечения следует избрать для этого больного?

Ситуационная задача №22

Женщина 30 лет. После эмоционального стресса, находясь в состоянии алкогольного опьянения, выпила 40 таблеток неизвестного лекарственного вещества. Больная возбуждена, беспокойна, агрессивна. Кожные покровы гиперемированы,

а. Ваш предварительный диагноз тактика.

Ситуационная задача №23

Парень 16 лет. Со слов друга впервые потребил алкоголь 150-200 мл. после чего появились судороги, и больной потерял сознание. Состояние тяжелое. Изо рта запах алкоголя, лицо гиперемировано. влажное. Тургор кожи снижен, мышечная атония. Зрачки расширены, на свет реагируют, отмечается маятникообразное движение глазных яблок.

а. Ваш диагноз?
б. Какие мероприя-тия включает неотложная помощь?
в. Какой способ ле-чения следует избрать для этого больного?

Ситуационная задача №24

Женщина 30 лет. Жалобы на ноющие боли в грудной клетке, чув-ство нехватки воздуха, озноб, похолодание и онемение конечно-стей, сухость во рту, сильная головная боль. Самочувствие ухуд-шилось после эмоционального стресса. Состояние удовлетвори-тельное.

а. Поставьте диа-гноз.
б. Дополнительные методы диагностики?

Ситуационная задача №25

Горные спасатели извлекли из под лавины туриста и доставили его в

медпункт. Пострадавший предъявляет жалобы на жгучие боли и зуд в обеих стопах.

Объективно: кожа на обеих стопах отёчна, «мраморность» кожи, напряжённость и

снижение чувствительности.

Вопрос:

а. установите предварительный диагноз.

б. установите степень поражения.

в. какие мероприятия должны были провести спасатели?

Тестовые задания для зачета

1. Состояние защищенности человека в процессе трудовой деятельности – это:
а) безопасность
б) производственная безопасность в) безопасность труда
г) промышленная безопасность

2. Какова цель безопасности труда:
а) обеспечение защищенности б) охрана труда
в) обеспечение надежности
г) обеспечение производственной безопасности

3.Состояние защищенности при функционировании техносферы это
а) безопасность
б) технологическая безопасность в) техническая безопасность
г) производственная безопасность

4. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой
и практической реализацией защищенности человека в про-цессе производства – это:
а) производственная безопасность б) промышленная безопасность
в) охрана труда г) безопасность

5. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности техносферы – это:
а) промышленная безопасность
б) производственная безопасность в) экологическая безопасность
г) охрана труда

6.Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности окружающей природной среды – это:
а) промышленная безопасность
б) производственная безопасность в) экологическая безопасность
г) безопасность

7.Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические и иные мероприятия, называется:

а) техникой безопасности б) охраной труда
в) производственной санитарией

8. Являются ли идентичными понятия «Охрана труда» и «Техника безопасности»?
а) нет, так как техника безопасности является составной частью охраны труда
б) оба понятия равнозначны
в) нет, так как техника безопасности ширине понятия «охрана труда»

9. Что является интегральным показателем безопасности жизнедеятельности?
а) сохранение морей и океанов б) сохранение животного мира
в) продолжительность жизни человека г) сохранение атмосферы
д) охранение земного покрова

10. Как называется среда, созданная человеком?
а) биосфера б) литосфера в) техносфера г) атмосфера д) биота

11. Напряженность труда – это:
а) эмоциональная и эргономическая нагрузка на организм б) нагрузка опорно-двигательного аппарата
в) быстрота, точность движений

12. Самыми главными причинами травмирования является? а) технический фактор
б) экономический фактор в) человеческий фактор г) природный фактор
д) космический фактор

13. Причиной техногенных ЧС являются? а) природные явления и объекты
б) внезапный выход из строя машин и механизмов+ в) ошибочные действия персонала

14. Риск – это:
а) возможность чрезвычайного события б) вероятность реализации опасности в) опасность для системы

15. Свойство системы (или ее элемента) выполнять заданные функции в течение определенного времени при заданных условиях называется:
а) надежностью б) стабильностью в) безотказностью

16. Случайное событие, состоящее в том, что система (элемент) полностью или частично утрачивает свою работоспособность, в результате чего заданные системе (элементу) функции не выполняются, называются?

а) отказом
б) ненадежностью
в) нестабильностью

17. Количественной оценкой опасности является?
а) риск
б) процент
в) экономический ущерб

18. Вероятность реализации опасности в зоне пребывания человека называется?
а) риском б) ненадежностью в) градиентом

19. К чему приводит воздействие на работников вред-ного производственного фактора?
а) к травме б) к смерти в) к заболеванию

20. Физическими факторами среды являются:
а) электро-магнитное излучение б) запыленность
в) плотность воспринимаемых информационных сигналов

21. Самым опасным излучением для человека является:
а) альфа – излучение
б) гамма – излучение
в) бета – излучение

22. Основной поражающий фактор взрыва:
а) электромагнитное излучение
б) сильная загазованность местности
в) ударная волна

23.Если на Вас загорелась одежда, Вы:
а) будете искать ближайший водоем
б) остановитесь, упадете и покатитесь, сбивая пламя
в) побежите и постараетесь сорвать одежду.

24. Для чего первоначально создавалась система гражданской обороны:

а) для защиты от ЧС техногенного характера
б) для борьбы с терроризмом

в) для защиты населения и объектов народного хозяйства от ударов с воздуха

25. Укажите орган управления системой гражданской обороны промышленного объекта.

а) Дежурный б) Руководитель (начальник, директор);

в) Штаб ГОЧС