

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор  Д.Н. Земский  
« 18 » 06 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)

**Б1.В.02 «Основы промышленной безопасности»**

(наименование дисциплины (модуля))

**09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Автоматизированные системы обработки информации и управления**

(наименование профиля/программы/направленности/специализации)

**бакалавр**

квалификация

**очная, очно-заочная, заочная**

форма обучения

Нижекамск, 2020 г.

Составитель ФОС:

доцент  
(должность)

  
(подпись)

М.А.Рузанова  
(Ф.И.О)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ПАХТ,  
протокол от 15.06. 2020 г. № 9

Зав. кафедрой

  
(подпись)

Д.Н.Латыпов  
(Ф.И.О.)

### СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры ИСТ, реализующей подготовку основной образовательной программы

от \_\_\_\_\_ №

Зав. кафедрой

  
(подпись)

О.В.Магухина  
(Ф.И.О.)

### УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМУ

  
(подпись)

Н.И. Никифорова  
(Ф.И.О.)

Эксперт:

Л.А.Амаева, ст.преп. каф.ИСТ НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Ф.И.О., должность, организация, подпись



***Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины***

Компетенция:

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

Индикаторы достижения компетенции:

УК-1 .1 Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.2 Умеет находить и применять информацию, необходимую для критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.3 Владеет навыками выработки стратегии действий по решению проблемных ситуаций в профессиональной сфере

Компетенция:

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Индикаторы достижения компетенции:

УК-8 .1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Компетенция:

ПК-4 Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-4.1 Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программноаппаратных средств администрируемой сети

ПК-4.2 Умеет осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфо-

коммуникационной системы

ПК-4.3 Владеет навыками регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя и оценки эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети

1.1. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Этапы формирования в процессе освоения дисциплины</b> (указать все темы из РПД)				<b>Наименование оценочного средства</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия, лабораторный практикум</b>	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>Курсовой проект (работа)</b>	
<b>УК-1.1</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	Расчетная работа №1, зачет
<b>УК-1.2</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	зачет
<b>УК-1.3</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	Доклад ,зачет
<b>УК-8.1</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	зачет
<b>УК-8.2</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	Деловая игра, зачет
<b>УК-8.3</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	Практическая работа, зачет
<b>ПК-4.1</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	Расчетная работа №2, зачет
<b>ПК-4.2</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	зачет
<b>ПК-4.3</b>	<i>Раздел 1-9</i>	<i>Раздел 1,3,5-7,9</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>	Тест, зачет

*Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)*

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов (базовый уровень)</i>	<i>Max, баллов (повышенный уровень)</i>
<i>Расчетная работа</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>20</i>
<i>Доклад</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	<i>10</i>
<i>Деловая игра</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	<i>10</i>
<i>Практическая работа</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	<i>10</i>
<i>Тест</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	<i>10</i>
<i>Зачет</i>	<i>1</i>	<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

### *Шкала оценивания*

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:	
			экзамен / зачет с оценкой	зачет
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

## Краткая характеристика оценочных средства

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного сред- ства в фонде</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Практическое занятие	В ходе практических работ студенты овладевают умениями пользоваться работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию; выполнять чертежи, схемы, таблицы, решать разного рода задачи, делать вычисления, определять характеристики различных веществ, объектов, явлений. Цель практических занятий заключается в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач в процессе совместной деятельности с преподавателями.	Темы практических занятий; контрольные вопросы и задания по теме практического занятия
2.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
3	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической,	Темы докладов, сообщений

		исследовательской или научной темы	
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет Механический*

*Кафедра Процессов и аппаратов химических технологий*

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль/программа: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

### Расчетная работа №1.

#### Раздел 1. Деятельность в области промышленной безопасности

Оценка профессиональных рисков.

##### 1. Определение величины риска

Вероятность рисков, причиняемых физическими факторами опасности, можно определить сравнением результатов измерений с предельно допустимыми значениями, или оценить ее на основе продолжительности или частоты воздействия.

*Таблица 1.*

Определение величины риска, вызываемой физическими факторами

Вероятность	Последствия		
	Легкие Неудобное состояние, раздражение, проходящая слабая болезнь	Средней тяжести Ожоги, длительные серьезные воздействия, длительный легкий вред, помехе органам слуха	Тяжелые Рак, вызванный родом работы, астма, длительные серьезные воздействия, смерть
Малая Воздействия 10-50% от нормативной величины	1 Мало значимый риск	2 Малый риск	3 Умеренный риск
Средняя Воздействия 50-100% от нормативной величины	2 Малый риск	3 Умеренный риск	4 Значительный риск
Высокая Выше нормативных значений	3 Умеренный риск	4 Значительный риск	5 Недопустимый риск

**Например:** Уровень шума на рабочем месте А в течение 8 часов 81 дБ. Импульсного шума нет. Какова величина риска в помещении в течение рабочего дня для работника?

<b>Фактор опасности:</b>	Производственный шум
<b>Описание ситуации:</b>	Уровень шума 81 дБ(А)

<b>Последствия:</b>	Небольшие (нет помех слуху, недостатки в сосредоточении внимания)
<b>Вероятность риска:</b>	Высокая (в течение всего рабочего дня, нет защитных средств)
<b>Уровень риска:</b>	

### Определение величины риска несчастного случая.

Вероятность	Последствия		
	Легкие Отсутствие на работе < 3 рабочих дней Легкие воздействия, вывихи и синяки	Средней тяжести Отсутствие 3-30 дней. Длительные серьезные последствия, постоянные слабые повреждения: переломы и ожоги	Тяжелые Отсутствие на работе > 30 рабочих дней Постоянная нетрудоспособность, смерть
Малая Случайные опасные ситуации возникают редко	<b>1 Малозначимый риск</b>	<b>2 Малый риск</b>	<b>3 Умеренный риск</b>
Средняя Состояния несчастного случая ежедневные. Несчастный случай был близок	<b>2 Малый риск</b>	<b>3 Умеренный риск</b>	<b>4 Значительный риск</b>
Высокая Опасные ситуации возникают часто и регулярно. Несчастный случай произошел	<b>3 Умеренный риск</b>	<b>4 Значительный риск</b>	<b>5 Недопустимый риск</b>

**Например:** На складе несколько высоких полок, стеллажей, на которых находятся тяжелые металлические предметы на поддонах. Подъемы поддонов происходят по несколько раз в день погрузчиком. Каков риск, вызываемый падением предметов, для работающих на складе и проходящих здесь лиц?

**Фактор опасности:** Падение предметов

**Описание опасной ситуации:** Товары падают с полок при подъеме.

**Последствия:** Вредные (в наихудшем случае опасность смерти, но общее последствие это ушибы, синяки)

**Вероятность:** Средняя (работающим на складе работникам) и малый (случайно проходящим лицам)

**Уровень риска:** \_\_\_\_\_

## 2. Выбор категории и типа молниезащиты.

Выбор категории и типа молниезащиты. Расчет размеров зон защиты молниеотвода.

Построение схем. Способы обеспечения электробезопасности. Расчет защитного заземления.

Цель работы: Расчет категории и типа молниезащиты, расчет размеров зон защиты молниеотвода. Определить высоту одиночного стержневого молниеотвода для производственного здания (по заданию преподавателя). Изучение способов обеспечения электробезопасности и способов обеспечения электробезопасности и расчет защитного заземления.

### 3. Расчет вероятности проявления аварий и инцидентов на опасных производственных объектов.

**Определить конечную вероятность события, состоящего из сочетания отказа оборудования и частоты реализации аварийного сценария для следующих вариантов:**

Пример решения:

Рассмотрим вариант разгерметизации емкости вследствие образования отверстия условным диаметром 5 мм, частота реализации данного события составляет  $4 \cdot 10^{-5}$  в год. Предположим, что данное событие привело к образованию пожара пролива. Поскольку разгерметизация частичная, а не полная, то вероятность сценария определяем по нижней ветке дерева событий (Частичная разгерметизация). Весовой коэффициент сценария, связанного с пожаром пролива при частичной разгерметизации составляет 0,04275. Таким образом, конечная вероятность аварийного события будет составлять  $(4 \cdot 10^{-5}) \cdot 0,04275 = 0,00000171$  или  $1,71 \cdot 10^{-6}$ .

1. Взрыв при полной разгерметизации при полном разрушении емкости под налив ;
2. Ликвидация аварии без последствий при частичной разгерметизации при образовании отверстия диаметром 50 мм в нагнетательном патрубке насоса;
3. Пожар пролива при частичной разгерметизации при образовании отверстия диаметром 12,5 мм в емкости под налив;
4. Пожар пролива при частичной разгерметизации при образовании отверстия диаметром 12,5 мм в нагнетательном патрубке компрессора;
5. Ликвидация аварии без последствий при частичной разгерметизации при образовании отверстия диаметром 12,5 мм в емкости под давлением;

В цехе, отнесенном по пожарной опасности к категории А, взрывоопасные газообразные продукты находятся в следующих типах технологического оборудования: 1) емкости I объемом  $50 \text{ м}^3$  в количестве  $n_1$  шт.; средний срок службы  $T_1$  лет; 2) емкости II объемом  $25 \text{ м}^3$  в количестве  $n_2$  шт.; средний срок службы  $T_2$  лет; 3) трубопроводы диаметром 250 мм, общая длина  $n_3$  погонных метров; условный средний срок службы в расчете на 1 пог. м составит  $T_3$  лет.

**ЗАДАНИЕ:** оценить вероятность разгерметизации технологического оборудования за время между ревизиями (т. е. в течение 6 мес.). Варианты заданий приведены в таблице

вариант	Емкости I		Емкости II		Трубопроводы	
	Количество	Средний срок службы, лет	Количество	Средний срок службы, лет	Длина, пог.м	Средний срок службы, лет/пог.м
	20	60	10	100	50	200
	12	80	25	75	100	150
	15	75	18	80	100	200

## **Расчетная работа №2.**

### **Раздел 7. Обязательное страхование гражданской ответственности в случае инцидента на опасном производственном объекте**

Оценка взрывопожароопасности помещений. Расчет избыточного давления взрыва в помещении.

Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Расчет систем пожаротушения. Выбор средств пожаротушения. Отработка действий при пожаре.

Расчет времени эвакуации при пожаре.

Расчеты производятся по методическим указаниям Гарайшина Э.Г., Патракова Г.Р. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности: методические указания для практических работ / Э.Г. Гарайшина, Г.Р. Патракова. – Нижнекамск: НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 2016. – 28 с.

Цель работы: расчет систем пожаротушения и выбор средств пожаротушения. Отработка четких действий при пожаре и расчет времени эвакуации при пожаре по горизонтальному и вертикальному пути, сравнение этих показателей с нормативными значениями, рекомендация к увеличению эвакуационных выходов для обеспечения эвакуации работников в безопасную зону.

### **Критерии оценки**

В 6(8) семестре обучающийся выполняет 2 расчетные работы. За каждую он может получить от 6 до 10 баллов. Расчетные работы оцениваются минимум в 6-8 баллов (если не справился с заданием без помощи преподавателя), максимум в 8-10 баллов (если справился с заданием самостоятельно).

Итоговый рейтинг по расчетным работам проставляется как среднее арифметическое полученных баллов за решение 2 индивидуальных заданий.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет Механический*

*Кафедра Процессов и аппаратов химических технологий*

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль/программа: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

### **Темы докладов**

#### **Раздел 3. Требования промышленной безопасности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте**

1. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов.
2. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасных производственных объектов.
3. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.
4. Федеральный надзор в области промышленной безопасности.
5. Устройство предприятий и цехов. Территория промышленного предприятия. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений.
6. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов (ФНП). Аппаратурное оформление технологических процессов. Размещение оборудования.
7. Требования к обеспечению взрывобезопасности насосов и компрессоров.
8. Требования к обеспечению взрывобезопасности трубопроводов.
9. Противоаварийные устройства.
10. Безопасность производственного оборудования (ГОСТ 12.2.003-91). Требования к конструкции производственного оборудования. Требования к надежности производственного оборудования. Требования безопасности, предъявляемые к основному производственному оборудованию.
11. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и ограждающих устройств.

12. Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением.
13. Безопасность эксплуатации компрессорных установок.
14. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин.
15. Безопасность эксплуатации котельных установок.
16. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия.
17. Безопасная эксплуатация промышленного транспорта.
18. Работы с повышенной опасностью.
19. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на производство работ в электроустановках, кабельных и воздушных линиях электропередач.
20. Порядок проведения газоопасных работ. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на газоопасные работы.
21. Порядок проведения огневых работ. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на проведение огневых работ.
22. Порядок проведения работ с повышенной опасностью при эксплуатации и ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования.
23. Требования безопасности при электрической сварке.
24. Требования безопасности при газовой сварке.
25. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов. Технологические трубопроводы с условным давлением до 10 МПа. Технологические трубопроводы высокого давления свыше 10 МПа. Контроль качества сварных соединений.
26. Электробезопасность. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Меры защиты от поражения человека электрическим током.
27. Защита от статического и атмосферного электричества.
28. Требования пожарной безопасности к системам отопления и вентиляции.
29. Средства защиты работающих.
30. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.

Максимальная оценка за работу составляет 10 баллов, минимальное количество баллов 6. Из них:

- Самостоятельность работы над проектом, max 2 балла, min 1 балл;
- Актуальность и значимость темы, max 2 балла, min 1,5 балл;
- Полнота раскрытия темы, max 2 балла, min 1,5 балла;
- Артистизм и выразительность выступления, max 2 балла, min 1 балл;
- Ответы на вопросы, max 2 балла, min 1 балла.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет Механический*

*Кафедра Процессов и аппаратов химических технологий*

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль/программа: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

**Деловая игра «Расследование несчастных случаев на производстве»**  
по дисциплине **Б1.В.02 Основы промышленной безопасности**

*(наименование дисциплины)*

**Раздел 5. Техническое расследование причин аварии**

Деловая игра «Расследование несчастного случая на производстве». Занятие проводится в интерактивной форме (деловая игра-работа в малых группах). Группа делится на три подгруппы.

Для успешного проведения занятия необходима информация с портала Государственной инспекции труда Республики Татарстан и с портала Приволжского управления Ростехнадзора РФ о несчастных случаях, происшедших в течение месяца, предшествующего дню проводимого занятия. Группа делится на три подгруппы. Роли в игре: пострадавший, очевидец несчастного случая, руководитель структурного подразделения, уполномоченный представитель по охране труда от трудового коллектива, государственный инспектор ГИТ, представитель прокуратуры, представитель фонда социального страхования. Возможны дополнительные роли в зависимости от состава подгруппы.

Необходимые бланки для выполнения практической работы: формы извещений о несчастном случае, формы актов Н-1, формы протоколов осмотра места происшествия, формы протоколов опроса пострадавших, очевидцев, должностных лиц и т.п.

*Максимальное количество баллов за деловую (ролевую) игру 10 из них:*

*Принимает активное участие в работе группы – мах 2 балла;*

*Предлагает собственные варианты решения проблемы - мах 2 балла;*

*Выступает от имени группы с рекомендациями по рассматриваемой проблеме либо дополняет ответчика - мах 3 балла;*

*Демонстрирует предварительную информационную готовность в игре - мах 3 балла;*

*Минимальное количество баллов за деловую (ролевую) игру 6 из них:*

*Принимает участие в работе группы – min 1 балл;*  
*Предлагает варианты решения проблемы – min 1 балл;*  
*Выступает от имени группы с рекомендациями по рассматриваемой проблеме либо дополняет ответчика - min 2 балла;*  
*Демонстрирует информационную готовность в игре - min 2 балла.*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет Механический*

*Кафедра Процессов и аппаратов химических технологий*

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль/программа: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Учебным планом по направлению подготовки **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»** для обучающихся предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине **Б1.В.02 «Основы промышленной безопасности»** в 6(8\*) семестре. Обучающимся предлагаются разноуровневые задачи и задания реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

**Практическая работа. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.**

**Раздел 6. Экспертиза промышленной безопасности**

Приемы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях, переломах, ожогах, вывихах, укусах животных, утоплениях, потере сознания и т.д. Использовать для занятия методического пособия Патраковой Г.Р., Дмитриевой О.С. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях: методические указания/Г.Р.Патракова, О.С.Дмитриева. – Нижнекамск: Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 2014. – 38 с.

В данном методическом пособии изложены основные положения организации оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет Механический*

*Кафедра Процессов и аппаратов химических технологий*

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль/программа: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

*Например, максимальное количество баллов за тестирование 20. Тестирование проводится в среде электронного тестирования. Банк тестовых заданий содержит 250 вопросов. Выборка для тестируемого содержит 20 вопросов по темам, генерируемых случайным образом. Формы заданий: закрытые, открытые, на упорядочение, на соответствие. Тестовые задания содержат теоретические вопросы, расчетные и аналитические задания.*

*Результаты тестирования отображаются в 100 балльной шкале. Для успешного прохождения тестирования необходимо сдать тест на 51 балл и более. Далее полученные баллы пересчитываются в 20 балльную шкалу:*

$$\text{Баллы БРС} = \text{Баллы за тестирование} / 100 * 20.$$

<sup>3</sup> Вариантов экзаменационных тестов должно быть не менее 2-х, в каждом варианте – не менее 25 тестовых заданий (вопросов, задач и т.п.), из них не менее 10 заданий на проверку знаний, не менее 5 вопросов на проверку умений, не менее 5 вопросов на проверку навыков.

### **Тесты.**

## **Раздел 9. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.**

### **Вариант 1**

**1. Укажите срок расследования несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на производстве?**

- а) 3 дня
- б) 10 дней
- в) 15 дней

**2. Объект обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний это:**

- а) имущественные интересы физических лиц, связанные с утратой этими физическими лицами здоровья, профессиональной трудоспособности либо их смертью вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания
- б) интересы физических лиц, связанные с утратой этими физическими лицами профессио-

нальной трудоспособности либо их смертью вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания

**3. Где и в течение какого срока хранятся акты о расследовании несчастного случая на производстве и профессионального заболевания?**

а) Акт о расследовании несчастного случая хранится в организации 45 лет; акт о случае профессионального заболевания хранится 75 лет в организации и в Центре Госсанэпиднадзора

б) Акты вместе с материалами расследований хранятся 45 лет в организациях, в случае ликвидации организации акт о случае профессионального заболевания передается в Центр Госсанэпиднадзора

**4. Кто является страхователем?**

а) юридическое лицо любой организационно-правовой формы;

б) иностранная организация, осуществляющая свою деятельность на территории Российской Федерации и нанимающая граждан Российской Федерации

в) физическое лицо, нанимающее лиц, подлежащих обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

г) все вышеуказанные

**5. Что обязан сделать работодатель по окончании временной нетрудоспособности пострадавшего?**

а) Направить «Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах» в Государственную инспекцию труда, в отделение страховщика, в соответствующий территориальный орган федерального надзора (в необходимых случаях).

б) Обеспечить учет потерь, понесенных организацией в результате несчастного случая

в) Провести внеплановый инструктаж по охране труда всем работникам

**6. Обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний подлежат:**

а) физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем;

б) физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем; физические лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем

в) физические лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем.

**7. Ограничены ли сроки проведения расследования обстоятельств и причин несчастных случаев на производстве?**

а) Нет, не ограничены

б) Ограничены различными сроками в зависимости от степени тяжести и давности происшествия

в) Срок ограничен 3-мя днями с момента начала работы комиссии

**8. Право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного в результате наступления страхового случая имеют:**

а) нетрудоспособные лица, состоявшие на иждивении умершего или имевшие ко дню его смерти право на получение от него содержания; ребенок умершего, родившийся после его смерти

б) один из родителей, супруг (супруга) либо другой член семьи независимо от его трудоспособности, который не работает и занят уходом за состоявшими на иждивении умершего его детьми, внуками, братьями и сестрами, не достигшими возраста 14 лет либо хотя и достигшими указанного возраста, но по заключению федерального учреждения медико-социальной экспертизы (далее - учреждение медико-социальной экспертизы) или медицинской организации признанными нуждающимися по состоянию здоровья в постороннем уходе; лица, состоявшие на иждивении умершего, ставшие нетрудоспособными в течение пяти лет со дня его смерти.

в) все указанные категории граждан

**9. Кто дает заключение о степени тяжести производственной травмы?**

а) Врачи скорой неотложной помощи

б) Медицинские работники, оказывающие первую медицинскую помощь

в) Лечащий врач и заведующий отделением (главный врач) медицинской организации, куда впервые обратился за медицинской помощью пострадавший в результате несчастного случая на производстве.

г) Клинико-экспертная комиссия лечебно-профилактического учреждения

**10. Кто устанавливает степень вины застрахованного?**

а) Фонд социального страхования

б) устанавливается комиссией по расследованию страхового случая в процентах и указывается в акте о несчастном случае на производстве или в акте о профессиональном заболевании

в) работодатель

**11. Задачами обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний являются:**

а) обеспечение социальной защиты застрахованных и экономической заинтересованности субъектов страхования в снижении профессионального риска;

б) возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью застрахованного при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных настоящим Федеральным законом случаях, путем предоставления застрахованному в полном объеме всех необходимых видов обеспечения по страхованию, в том числе оплату расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию;

в) обеспечение предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

г) все перечисленное

**12. Как следует поступать с расследованием несчастного случая, если нетрудоспособность наступила не сразу?**

а) Расследование проводится работодателем по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение месяца со дня поступления заявления

б) Расследование проводится госинспектором труда (по охране труда) в течение трех суток со дня поступления заявления

в) Расследование проводится в течение месяца со дня происшедшего несчастного случая

**13. Субъектами страхования являются:**

а) страхователь, страховщик;

б) застрахованный, страхователь, страховщик

в) застрахованный, страхователь

**14. В течение какого срока направляется извещение о несчастном случае с работником с тяжелым и смертельным исходами в установленные инстанции?**

а) В течение 3-х суток с момента получения травмы

б) В течение суток с момента получения травмы

в) В течение суток с момента получения медицинского заключения о степени тяжести или смерти пострадавшего.

**15. Кто является страховщиком?**

а) работодатель

б) государство

в) Фонд социального страхования Российской Федерации

**16. Какие несчастные случаи, произошедшие на производстве, включаются в статистическую отчетность по производственному травматизму?**

а) Случаи, повлекшие потерю трудоспособности на срок не менее трех рабочих дней

б) Случаи травмирования, не повлекшие потерю трудоспособности

в) Случаи, повлекшие потерю трудоспособности на срок не менее одного дня, или перевод

работника на основании медицинского заключения на другую работу, или смерть.

**17. В каком случае подлежат обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний физические лица, выполняющие работу на основании гражданско-правового договора?**

- а) если предметом договора являются выполнение работ и (или) оказание услуг, договора авторского заказа, и при условии, если в указанных договорах заказчик обязан уплачивать страховщику страховые взносы
- б) нет, в этом случае обязательного страхования законодательством не предусматривается
- в) нет, в таком случае работодатель предлагает работнику добровольно заключить договор страхования в ФСС
- г) если предметом договора являются выполнение работ и (или) оказание услуг, договора авторского заказа.

**18. Каков порядок расследования несчастного случая с работником, если нетрудоспособность наступила не сразу?**

- а) Расследование проводится работодателем по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение одного месяца со дня поступления заявления
- б) Расследование проводится госинспектором труда (по охране труда) в течении трех суток со дня поступления заявления
- в) Расследование проводится в течении месяца со дня происшедшего несчастного случая

**19. Если при расследовании страхового случая комиссией по расследованию страхового случая установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью**

- а) размер ежемесячных страховых выплат уменьшается соответственно степени вины застрахованного, но не более чем на 25 процентов.
- б) страховые выплаты не производятся

**20. Какие несчастные случаи не включаются в статистическую отчетность по производственному травматизму?**

- а) происшедшие по вине работника
- б) несчастные случаи, признанные комиссией по расследованию несчастного случая, не связанными с производством

**21. Укажите срок расследования несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на производстве?**

- а) 3 дня
- б) 10 дней
- в) 15 дней

**22. Как следует поступать с расследованием несчастного случая, если нетрудоспособность наступила не сразу?**

- а) Расследование проводится работодателем по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение месяца со дня поступления заявления
- б) Расследование проводится госинспектором труда (по охране труда) в течение трех суток со дня поступления заявления
- в) Расследование проводится в течение месяца со дня происшедшего несчастного случая

**23. Где и в течение какого срока хранятся акты о расследовании несчастного случая на производстве и профессионального заболевания?**

- а) Акт о расследовании несчастного случая хранится в организации 45 лет; акт о случае профессионального заболевания хранится 75 лет в организации и в Центре Госсанэпиднадзора
- б) Акты вместе с материалами расследований хранятся 45 лет в организациях, в случае ликвидации организации акт о случае профессионального заболевания передается в Центр Госсанэпиднадзора

**24. В течение какого срока направляется извещение о несчастном случае с работником с тяжелым и смертельным исходами в установленные инстанции?**

- а) В течение 3-х суток с момента получения травмы
- б) В течение суток с момента получения травмы
- в) В течение суток с момента получения медицинского заключения о степени

тяжести или смерти пострадавшего.

**25. Что обязан сделать работодатель по окончании временной нетрудоспособности пострадавшего?**

- а) Направить «Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах» в Государственную инспекцию труда, в отделение страховщика, в соответствующий территориальный орган федерального надзора (в необходимых случаях).
- б) Обеспечить учет потерь, понесенных организацией в результате несчастного случая
- в) Провести внеплановый инструктаж по охране труда всем работникам

## Вариант 2.

**1. Кто является страховщиком?**

- а) работодатель б) государство в) Фонд социального страхования Российской Федерации

**2. Обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний подлежат:**

- а) физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем;
- б) физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем; физические лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем
- в) физические лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем.

**3. В каком случае подлежат обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний физические лица, выполняющие работу на основании гражданско-правового договора?**

- а) если предметом договора являются выполнение работ и (или) оказание услуг, договора авторского заказа, и при условии, если в указанных договорах заказчик обязан уплачивать страховщику страховые взносы
- б) нет, в этом случае обязательного страхования законодательством не предусматривается
- в) нет, в таком случае работодатель предлагает работнику добровольно заключить договор страхования в ФСС
- г) если предметом договора являются выполнение работ и (или) оказание услуг, договора авторского заказа.

**4. Право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного в результате наступления страхового случая имеют:**

- а) нетрудоспособные лица, состоявшие на иждивении умершего или имевшие ко дню его смерти право на получение от него содержания; ребенок умершего, родившийся после его смерти
- б) один из родителей, супруг (супруга) либо другой член семьи независимо от его трудоспособности, который не работает и занят уходом за состоявшими на иждивении умершего его детьми, внуками, братьями и сестрами, не достигшими возраста 14 лет либо хотя и достигшими указанного возраста, но по заключению федерального учреждения медико-социальной экспертизы (далее - учреждение медико-социальной экспертизы) или медицинской организации признанными нуждающимися по состоянию здоровья в постороннем уходе; лица, состоявшие на иждивении умершего, ставшие нетрудоспособными в течение пяти лет со дня его смерти.
- в) все указанные категории граждан

**5. Если при расследовании страхового случая комиссией по расследованию страхового случая установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью**

- а) размер ежемесячных страховых выплат уменьшается соответственно степени вины застрахованного, но не более чем на 25 процентов.
- б) страховые выплаты не производятся

**6. В каких случаях запись в личную карту рабочего при выдаче средств ин-**

**индивидуальной защиты (СИЗ) не делается?**

- а) При выдаче «дежурных» СИЗ.
- б) При выдаче СИЗ взамен пришедшего в негодность.

**7. Обязательно ли проверять при покупке наличие отечественного сертификата соответствия на средства индивидуальной защиты иностранного производства?**

- а) Не обязательно, достаточно наличие сертификата страны - изготовителя
- б) Обязательно, даже если имеется сертификат страны-изготовителя
- в) Желательно иметь отечественный сертификат

**8. Укажите, в каких случаях проходят предварительный медицинский осмотр?**

- а) При поступлении на предприятие для выполнения работ, указанных в приказе Минздравсоцразвития №302н
- б) При поступлении на работу
- в) При переводе на другую работу

**9. Снимается ли с руководителя подразделения ответственность за несчастный случай, если он произошел из-за того, что пострадавший не использовал выданное ему средство индивидуальной защиты (СИЗ)?**

- а) Нет, не снимается
- б) Да, снимается
- в) Да снимается, если работник признает свою вину

**10. За счет каких средств работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты?**

- а) За счет средств работодателя
- б) За счет средств социального страхования
- в) За счет средств работника

**11. Что и в каком количестве должно выдаваться работающим на наружных работах в период активности кровососущих и жалящих насекомых (комаров, мошек, слепней и др.)?**

- а) москитная сетка на время выполнения работы
- б) москитная сетка и перчатки на опасный сезон
- в) средства для нанесения на открытые участки кожи 200 мл на 1 работающего в месяц

**12. Какие меры для обеспечения оптимального микроклимата в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормативами должны приниматься в помещениях, оборудованных ПЭВМ?**

- а) Заземление (зануление) электрооборудования
- б) Систематическое выполнение упражнений для глаз
- в) Ежедневная влажная уборка помещения и систематическое проветривание помещения через каждый час работы

**13. Может ли работодатель осуществлять уход (стирку, ремонт и др.) за спецодеждой силами самих работников?**

- а) Может по согласованию с профсоюзным комитетом
- б) Не может, так как обязан осуществлять уход за счет средств организации
- в) Может, но должен выдавать за это денежную компенсацию или моющие средства

**14. Обязан ли работодатель при заключении трудового договора обеспечивать информирование работника о полагающихся ему средствах индивидуальной защиты?**

- а) Обязан
- б) Не обязан

**15. Кто обязан обеспечить работников санитарно-бытовыми помещениями?**

- а) Обеспечивает подрядчик по мере возможности.
- б) Обеспечивает работодатель.
- в) По согласованию сторон

**16. Укажите срок расследования несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на производстве?**

- а) 3 дня

- б) 10 дней
- в) 15 дней

**17. Объект обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний это:**

- а) имущественные интересы физических лиц, связанные с утратой этими физическими лицами здоровья, профессиональной трудоспособности либо их смертью вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания
- б) интересы физических лиц, связанные с утратой этими физическими лицами профессиональной трудоспособности либо их смертью вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания

**18. Где и в течение какого срока хранятся акты о расследовании несчастного случая на производстве и профессионального заболевания?**

а) Акт о расследовании несчастного случая хранится в организации 45 лет; акт о случае профессионального заболевания хранится 75 лет в организации и в Центре Госсанэпиднадзора

б) Акты вместе с материалами расследований хранятся 45 лет в организациях, в случае ликвидации организации акт о случае профессионального заболевания передается в Центр Госсанэпиднадзора

**19. Кто является страхователем?**

- а) юридическое лицо любой организационно-правовой формы;
- б) иностранная организация, осуществляющая свою деятельность на территории Российской Федерации и нанимающая граждан Российской Федерации
- в) физическое лицо, нанимающее лиц, подлежащих обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
- г) все вышеуказанные

**20. Что обязан сделать работодатель по окончании временной нетрудоспособности пострадавшего?**

а) Направить «Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах» в Государственную инспекцию труда, в отделение страховщика, в соответствующий территориальный орган федерального надзора (в необходимых случаях).

б) Обеспечить учет потерь, понесенных организацией в результате несчастного случая

в) Провести внеплановый инструктаж по охране труда всем работникам

**21. Обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний подлежат:**

- а) физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем;
- б) физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем; физические лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем
- в) физические лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем.

**22. Ограничены ли сроки проведения расследования обстоятельств и причин несчастных случаев на производстве?**

- а) Нет, не ограничены
- б) Ограничены различными сроками в зависимости от степени тяжести и давности происшествия
- в) Срок ограничен 3-мя днями с момента начала работы комиссии

**23. Право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного в результате наступления страхового случая имеют:**

- а) нетрудоспособные лица, состоявшие на иждивении умершего или имевшие ко дню его смерти право на получение от него содержания; ребенок умершего, родившийся после его смерти

б) один из родителей, супруг (супруга) либо другой член семьи независимо от его трудоспособности, который не работает и занят уходом за состоявшими на иждивении умершего его детьми, внуками, братьями и сестрами, не достигшими возраста 14 лет либо хотя и достигшими указанного возраста, но по заключению федерального учреждения медико-социальной экспертизы (далее - учреждение медико-социальной экспертизы) или медицинской организации признанными нуждающимися по состоянию здоровья в постороннем уходе; лица, состоявшие на иждивении умершего, ставшие нетрудоспособными в течение пяти лет со дня его смерти.

в) все указанные категории граждан

**24. Кто дает заключение о степени тяжести производственной травмы?**

а) Врачи скорой неотложной помощи

б) Медицинские работники, оказывающие первую медицинскую помощь

в) Лечащий врач и заведующий отделением (главный врач) медицинской организации, куда впервые обратился за медицинской помощью пострадавший в результате несчастного случая на производстве.

г) Клинико-экспертная комиссия лечебно-профилактического учреждения

**25. Кто устанавливает степень вины застрахованного?**

а) Фонд социального страхования

б) устанавливается комиссией по расследованию страхового случая в процентах и указывается в акте о несчастном случае на производстве или в акте о профессиональном заболевании

в) работодатель

**Критерии оценки**

За выполнение тестирования студент может получить от 6 до 10 баллов. Тестирование оценивается минимум в 6-7 баллов (если не справился с заданием без помощи преподавателя), максимум в 8 - 10 баллов (если справился с заданием самостоятельно).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет управления и автоматизации*  
*Кафедра Процессов и аппаратов химических технологий*

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль/программа: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Семестр 6(8\*)

### **Вопросы к зачету.**

1. Виды деятельности в области промышленной безопасности.
2. Обязательные требования предоставления лицензии на эксплуатацию ОПО.
3. Обязательные требования к техническим устройствам на ОПО.
4. Планирование мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте.
5. Производственный контроль в организациях, эксплуатирующих ОПО.
  6. Системы управления промышленной безопасностью.
  7. Техническое расследование причин возникновения аварии на опасном производственном объекте.
  8. Результаты проведения технического расследования причин аварии.
  9. Экспертиза промышленной безопасности.
  10. Документация на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта, документация на техническое перевооружение опасного производственного объекта.
  11. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
  12. Декларация промышленной безопасности.
  13. Разработка декларации промышленной безопасности.
  14. Дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности и аттестация в области промышленной безопасности
  15. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.
  16. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности.

17. Общественный контроль в области промышленной безопасности.
18. Ответственность причинения вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.
19. Выплата компенсации в счет возмещения вреда, причиненного жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.
20. Правовая основа промышленной безопасности.
21. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов.
22. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций.
23. Опасность. Классификация опасности. Идентификация опасности.
24. Риск. Расчет вероятности реализации потенциальных опасностей.
25. Работы с повышенной опасностью.
26. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на производство работ в электроустановках, на кабельных и воздушных линиях электропередач.
27. Обязанности должностных лиц, организующих выполнение работ с повышенной опасностью.
28. Классификация помещений по взрывопожароопасности.
29. Классификация зданий по взрывопожароопасности.
30. Классификация пожароопасных зон.
31. Классификация взрывоопасных зон.
32. Категорирование наружных установок по пожарной опасности.
33. Обеспечение безопасности технологических процессов: этапы обеспечения безопасности, требования и направления обеспечения безопасности при проектировании технологических процессов.
34. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и оградительных устройств.
35. Электробезопасность. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
36. Защита от статистического и атмосферного электричества.
37. Требования пожарной безопасности.
38. Производственный травматизм. Профессиональные заболевания.
39. Расследование несчастных случаев на производстве.
40. Оказание первой медицинской помощи при несчастном случае на производстве.

### **Критерии оценки**

Максимальное количество баллов за зачет 40: максимальное количество баллов за первый вопрос 10, максимальное количество баллов за второй вопрос 20, максимальное количество баллов на ответы 2 дополнительных вопро-

сов 10.

Минимальное количество баллов за зачет 24: минимальное количество баллов за первый вопрос 6, минимальное количество баллов за второй вопрос 12, минимальное количество баллов на ответы 2 дополнительных вопросов 6.