

### ***Показатели и критерии оценивания сдачи зачета в форме теста.***

Верное выполнение каждого задания оценивается 2 баллами. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов. Частично правильные ответы – 1 балл. Общий балл определяется суммой баллов, полученных за верное выполнение заданий. Максимальное количество баллов (верное выполнение всех заданий) – 100 баллов. Минимальный пороговый балл соответствует 50% правильно выполненных заданий и равен 50 баллам.

#### ***Шкала оценивания.***

Оценивание производится по 100-балльной шкале.

100...50 баллов – зачтено;

49 и менее баллов – не зачтено.

#### ***Вопросы тестирования.***

### **3. Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

К данным материалам относятся типовые контрольные задания (темы реферативных работ, сообщений), вопросы к зачету и т.д.

#### ***Вопросы к зачету на проверку формирования начального этапа компетенции ПК-15, ПК-16, ПК-17.***

- 1 Понятие системы и её характеристика. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 2 Структура системного анализа и синтеза. (з2,у1, в1-в3)
- 3 Основные понятия системы (элементы, связи и т.д.). (з1,з3,у2, в1,в3)
- 4 Структура систем. (у1,у2,в1-в3)
- 5 Классификация систем. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 6 Основные свойства систем. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 7 Понятие технической системы (элементы, связи, структура) (у1,у2,в1-в3)
- 8 Понятие и характеристика моделей. (у1,у2,в1-в3)
- 9 Модели сложных систем. (з2,у1, в1-в3)
- 10 Классификация моделей и методов моделирования. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 11 Структура моделирования процессов в техносфере. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 12 Причины и факторы аварийности и травматизма. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 13 Энергоэнтропийная концепция опасностей. (у1,у2,в1-в3)
- 14 Принципы предупреждения происшествий. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 15 Суть системного подхода к исследованию техносферных процессов. (у1,у2,в1-в3)
- 16 Формализация и моделирование опасных процессов. (з2,у1, в1-в3)
- 17 Диаграммы влияния и их виды. (у1,у2,в1-в3)
- 18 Дерево происшествий. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 19 Дерево событий. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 20 Анализ моделей типа дерево. (у1,у2,в1-в3)
- 21 Количественный анализ диаграмм типа дерево. (з2,у1, в1-в3)
- 22 Граф аварийности и травматизма. (у1,у2,в1-в3)
- 23 Стохастические сети. Их построение и анализ. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 24 Логическая модель аварийности и травматизма. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 25 Имитационное моделирование происшествий. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 26 Этапы процесса причинения техногенного ущерба. (з2,у1, в1-в3)
- 27 Методы прогнозирования техногенного ущерба. (з1,з3,у2, в1,в3)

- 28 Методы оценивания сложных систем. (у1,у2,в1-в3)
- 29 Методы экспертных оценок. (з2,у1, в1-в3)
- 30 Метод Дельфи. (з2,у1, в1-в3)
- 31 Морфологические методы. (з2,у1, в1-в3)
- 32 Метод деревьев целей. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 33 Методы количественного оценивания систем. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 34 Аксиомы теории полезности. (з2,у1, в1-в3)
- 35 Принцип Парето. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 36 Методы векторной оптимизации. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 37 Аксиомы теории управления. (з2,у1, в1-в3)
- 38 Основные функции управления. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 39 Основные типы систем с управлением. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 40 Основные типы задач принятия решений. (з1,з3, у2,в2, в3)
- 41 Простейший поток событий. (з2,у1, в1-в3)
- 42 Анализ процесса распространения вредного вещества. (з1,з3,у2, в1,в3)
- 43 Оптимизация требований к уровню безопасности. (з2,у1, в1-в3)

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### Зачет.

Зачет может быть проведён в устной, письменной или комбинированной формах, по билетам, утверждённым заведующим кафедрой. Зачет может проводиться с использованием тестов, утверждённых в установленном порядке, в том числе с использованием технических средств.

Содержание вопросов к зачету и/или заданий доводится до студентов лектором не позднее двух недель до начала зачетно-экзаменационной сессии. На основе разработанных вопросов и/или заданий к зачету экзаменатором составляются билеты к зачету, их количество должно быть больше количества студентов в группе. Билеты к зачету по совокупной сложности должны быть равноценны. Содержание билетов к зачету до студентов не доводится. Билеты к зачету актуализируются преподавателем и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно.

Зачет принимается лектором. Зачет проводится во время зачетно-экзаменационной сессии согласно расписанию. При явке на зачет студент обязан иметь при себе зачётную книжку для предъявления экзаменатору или разрешение директора института.

Студент не может быть допущен к зачету по учебному предмету, если имеет академическую задолженность за предыдущую зачетно-экзаменационную сессию, задолженности по практическому обучению или по текущему контролю успеваемости.

Порядок проведения зачета определяется экзаменатором. Студенту предоставляется время для подготовки к ответу, которое определяется решением экзаменатора, исходя из трудоёмкости билета. Во время зачета студенты могут пользоваться рабочими программами дисциплин, справочниками, картами, таблицами и другими пособиями, перечень которых заранее регламентируется и доводится до студентов. Длительность зачета определяется количеством экзаменуемых и нормативом времени, определяемым стандартом ДВГУПС СТ 02-07. При проведении письменного зачета студентам выдаются чистые листы бумаги для написания ответа на вопросы билета к зачету. На данном листе студент указывает Ф.И.О., номер группы, название учебного предмета, номер билета, номер задания. По окончании зачета студент передает листы с ответами экзаменатору. Во время зачета студенты обязаны соблюдать установленные правила поведения и выполнения зачетных заданий. Студенту не разрешается использовать технические средства, нормативную и/или справочную литературу без разрешения экзаменатора. При нарушении правил студент удаляется с зачета и в аттестационную ведомость вносится оценка «не зачтено».

Зачет оценивается по двухбалльной системе отметками «зачтено» и «не зачтено». Оценка объявляется студенту после окончательного ответа по билету, в

том числе и по дополнительным вопросам. Присутствие на зачете посторонних лиц допускается с согласия директора института.