

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра инженерных проблем экологии

## Паспорт зачета

по дисциплине «История и методология науки в области техносферной безопасности»

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: вопрос билета выбирается из диапазона вопросов 1-23 (список вопросов приведен ниже). Вопрос билета студент получает за 1 месяц до зачета. К зачету студент должен подготовить письменный ответ на данный вопрос, оформленный в виде реферата, презентацию на 10 мин. Во время зачета сделать устный доклад. В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет ФЛА

#### Билет № 1

к зачету по дисциплине «История и методология науки в области техносферной безопасности»

---

1. Вопрос. Методы и системы защиты человека при ликвидации чрезвычайных ситуаций на примере Саяно-Шушенской ГЭС. Структура полного ущерба от аварий на техническом объекте

Утверждаю: зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.В. Ларичкин

(подпись)

(дата)

### 2. Критерии оценки

- Ответ на билет зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *49 баллов*.
- Ответ на билет зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *50-72 балла*

- Ответ на билет зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *73-86 баллов*
- Ответ на билет зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *87-100 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если средняя сумма баллов по всем вопросам составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются с коэффициентом 0,2, в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

### 4. Вопросы к зачету по дисциплине «История и методология науки в области техносферной безопасности»

1. Методы и системы защиты человека при ликвидации чрезвычайных ситуаций на примере Саяно-Шушенской ГЭС. Структура полного ущерба от аварий на техническом объекте.
2. Выбор методов и систем защиты человека при ликвидации чрезвычайных ситуаций на примере Чернобыля и Фокусимы. Структура полного ущерба от аварий на техническом объекте.
3. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуаций
4. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга.
5. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности общества.
6. Количественная оценка влияния условий жизнедеятельности по факторам вредности и травмоопасности на продолжительность жизни человека.
7. Анализ условий труда на рабочем месте и разработка мероприятий по ликвидации проявления опасностей и улучшению условий труда. Система управления охраной труда на предприятии.
8. Влияние антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты. Химически опасные объекты РФ, аварии на них.
9. Антропогенные причины несчастных случаев. Защита населения от последствий химических аварий. Гражданская оборона на химическом предприятии.
10. Особенности проведения экспертизы безопасности и экологической экспертизы.
11. Опасности и их источники. Признаки опасности производственного объекта. Система мониторинга опасностей.
12. Основные признаки экологических рисков, связанных с угрозой здоровью людей и состоянию среды обитания. Проведение спасательных работ в очаге бактериологического заражения.
13. Принципы и методы анализа экологических рисков. Оценка, прогнозирование и расчета ущерба экологического риска.

14. Развитие техносферы за последние 50 лет. Появление новых видов рисков, связанных с угрозой здоровью людей и состоянию среды обитания.
15. Среда проживания человека. Опасные и вредные факторы среды проживания.
16. Элементы косвенного ущерба. Экономическая сущность экологического страхования  
Деградация земельных ресурсов.