

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Институт инженерно-технологический**  
**Кафедра безопасности технологических процессов и производств**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при  
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине  
*«РИСКИ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ»*

Уровень высшего образования  
*высшее образование – магистратура*

Направление подготовки  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Безопасность труда и промышленная экология*

Форма обучения

*Очная/заочная*

Санкт-Петербург  
2025

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p><b>УК-1</b> ИУК-1.1</p> <p><i>знать</i> методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p><i>уметь</i>: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p><i>владеть</i>: навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	<p>Раздел 1. Техногенные системы (понятия, составные части)</p> <p>Раздел 2. Природный риск, источники образования</p> <p>Раздел 3. Техногенный риск, понятие, источники образования</p> <p>Раздел 4. Система управления рисками</p>	Тесты, вопросы к зачету
2.	<p><b>ОПК-1</b> ИОПК-1.2</p> <p><i>знать</i>: основные законы, основные принципы и методики обеспечения безопасности и особенности их структурирования.</p> <p><i>уметь</i>: решать сложные и проблемные вопросы в профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.</p> <p><i>владеть</i>: основами структурирования знаний в области техносферной безопасности.</p>	<p>Раздел 1. Техногенные системы (понятия, составные части)</p> <p>Раздел 2. Природный риск, источники образования</p> <p>Раздел 3. Техногенный риск, понятие, источники образования</p> <p>Раздел 4. Система управления рисками</p>	Тесты, вопросы к зачету
3.	<p><b>УОПК-2</b> ИОПК-2.1</p> <p><i>знать</i>: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности, а также способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.</p> <p><i>уметь</i> предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски; - разрабатывать стратегию действий в области</p>	<p>Раздел 1. Техногенные системы (понятия, составные части)</p> <p>Раздел 2. Природный риск, источники образования</p> <p>Раздел 3.</p>	Тесты, вопросы к зачету

	<p>техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации.  <i>владеть:</i> навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели; методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий.</p>	<p>Техногенный риск, понятие, источники образования</p> <p>Раздел 4. Система управления рисками</p>	
--	--	---	--

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>УК-1</i>					
<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i>					
<b>ИУК-1.1</b>					
<b>Знать</b> методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты, вопросы к зачету
<b>Уметь</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты, вопросы к зачету
<b>Владеть</b> навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты, вопросы к зачету

<i>ОПК-1</i> Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы					
<b>ИОПК-1.2</b>					
<b>Знать</b> основные законы, основные принципы и методики обеспечения безопасности и особенности их структурирования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соот-щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты, вопросы к зачету
<b>Уметь</b> решать сложные и проблемные вопросы в профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты, вопросы к зачету
<b>Владеть</b> основами структурирования знаний в области техносферной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты, вопросы к зачету
<i>ОПК-2</i> Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности					
<b>ИОПК-2.1</b>					
<b>Знать</b> методики разработки стратегии действий для выявления и решения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Тесты, вопросы к зачету

проблемной ситуации в техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности, а также способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	место грубые ошибки	допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок.	
<b>Уметь</b> предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски; - разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты, вопросы к зачету
<b>Владеть</b> навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели; методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты, вопросы к зачету

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1. Вопросы для коллоквиума**

Коллоквиумы не предусмотрены в РПД

#### **4.1.2. Темы контрольных работ**

Контрольные работы не предусмотрены в РПД

#### **4.1.3. Примерные темы курсовых работ**

Курсовые работы не предусмотрены в РПД

#### **4.1.5. Тесты**

1. Риск - это: 1) безразмерная величина 2) количественная мера опасности 3) все варианты верны

2. Приемлемый (допустимый) риск - это: 1) минимальный уровень риска, допустимый согласно нормам уголовного законодательства 2) минимальный уровень риска, достижимый по экономическим, техникотехнологическим параметрам 3) минимальный уровень риска, установленным Правительством РФ

3. При оценке профессиональных рисков учитывается метод оценки рисков по вероятности: 1) нарушения нормативов безопасности профессиональной деятельности, установленных Правительством РФ 2) причинения травм и повреждения здоровья работников 3) возникновения опасности и серьезности последствий воздействия

4. Идентификация и оценка опасностей и рисков НЕ включает в себя: 1) управление риском 2) подготовку отчета обследования опасностей 3) регулярную оценку потребности в действиях

5. Федеральной службой в сфере экологического надзора является: 1) Ростехнадзор 2) Роспотребнадзор 3) Ространснадзор

6. Комплексный экологический мониторинг окружающей среды – это система наблюдений: 1) за влиянием физических процессов и явлений на окружающую среду 2) за состоянием объектов окружающей природной среды для оценки их фактического уровня загрязнения и предупреждения о создающихся критических ситуациях, вредных для здоровья людей и других живых организмов 3) основанная на оценке химической и биологической составляющих окружающей среды

7. Общее руководство и координацию деятельности министерств и ведомств, предприятий и организаций в области экологического мониторинга осуществляет: 1) Росгидромет 2) Минприроды России 3) Ростехнадзор

8. Риск для здоровья воздействия химических веществ - это: 1) процесс установления вероятности определенного воздействия химического вещества на людей 2) результат неблагоприятных последствий для здоровья людей,

подвергшихся определенному воздействию химического вещества 3) вероятность развития неблагоприятных последствий для здоровья людей, подвергшихся определенному воздействию химического вещества

9. Одной из основных целью экологического аудита является: 1) сверка суммы оплаты за негативное воздействие на окружающую среду 2) контроль порядка исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду 3) сертификация систем управления качеством окружающей среды

10. Цели экологического страхования: 1) страхование риска загрязнения окружающей среды 2) создание финансовой базы для компенсации ущерба наносимого окружающей среде при сверхнормативном воздействии на нее

11. В основе методов эколого-экономической оценки концепция: 1) экологического страхования 2) общей экономической стоимости природных ресурсов 3) бережного природопользования

12. Нормирование базируются на использовании метода: 1) оценки жизненного цикла 2) математического моделирования 3) предельно допустимых воздействий на окружающую среду

13. Нормирование невозможно без использования метода: 1) экологического страхования 2) экологического мониторинга 3) предельно допустимых воздействий на окружающую среду

14. Методы натуральных наблюдений используются при: 1) обработке экологической информации 2) обследовании предприятий 3) изучении общественного мнения по поводу планируемой реализации любого объекта хозяйственной и другой деятельности

15. Адаптация - это приспособление: 1) организма человека к измененным факторам жизнедеятельности 2) человека к поменявшимся условиям быта, труда, отдыха 3) трудового коллектива к новому работнику

16. Не существующий вид адаптации: 1) профессиональная 2) социальная 3) рисковая

17. К ушибленным ранам относятся: 1) действие острого предмета 2) падение работника с высоты 3) воздействие острого предмета

18. Безопасность производственного оборудования – это: 1) высокий уровень надежности машин и механизмов 2) свойство сохранять соответствие требованиям безопасности труда при выполнении заданных функций в условиях, установленных нормативно-технической документацией 3) соответствие оборудования лучшим мировым стандартам проектирования

19. Ограничительные защитные устройства: 1) устанавливаются между опасными производственными факторами и работающими 2) срабатывают при ошибочных действиях работающего 3) срабатывают при нарушении параметров технологического процесса или режима работы технологического оборудования

20. Что входит в понятие «авария» в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных

производственных объектов»: 1) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона №116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте 2) Разрушение сооружений и/или технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и/или выброс опасных веществ 3) Контролируемое и/или неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта 4) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ

21. Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»: 1) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса 2) Разрушение сооружений и/или технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и/или выброс опасных веществ, при которых нет пострадавших 3) Контролируемое и/или неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта, не сопровождающиеся выбросом в окружающую среду опасных веществ 4) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ

22. На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»: 1) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории РФ и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством РФ и нормами международного права. 2) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов только на территории РФ. 3) На государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством РФ.

23. На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты: 1) I класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой

опасности. II класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности. III класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности. IV класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности. 2) I класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности. II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности. III класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности. IV класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности. 3) I класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности. II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности. III класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности. IV класс опасности - неопасные производственные объекты, вероятность аварии равна нулю.

24. Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта: 1) Это документ, содержащий сведения об условиях безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта. 2) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, требования к безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к обслуживающему персоналу. 3) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

25. Кто принимает декларацию о соответствии технических устройств требованиям промышленной безопасности: 1) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности. 2) Аккредитованная испытательная лаборатория. 3) Заявитель. 4) Экспертная организация, осуществляющая экспертизу промышленной безопасности технического устройства.

26. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, в процессе эксплуатации подлежат: 1) Обязательной сертификации. 2) Техническому аудиту. 3) Экспертизе промышленной безопасности, если иные формы оценки соответствия не установлены в технических регламентах.

27. В каких законах устанавливаются виды деятельности, подлежащие лицензированию в области промышленной безопасности: 1) Только в Федеральном законе от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». 2) Только в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». 3) В Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Федеральном законе от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных

видов деятельности». 4) В Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральном законе от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и Федеральном законе от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

28. Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности: 1) Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору». 2) Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». 3) Трудовым кодексом РФ.

29. Какие условия должны устанавливаться законом при установлении в нем нормы обязательного страхования гражданской ответственности: 1) Наличие договора страхования гражданской ответственности. 2) Установление перечня объектов, подлежащих обязательному страхованию. 3) Установление объектов, подлежащих обязательному страхованию, минимальных размеров страховых сумм и рисков, от которых объекты должны быть застрахованы. 4) Установление минимальных размеров страховых сумм.

30. Кто является страхователями гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте: 1) Юридические лица и физические лица, заключившие со страховщиками договоры страхования. 2) Владельцы опасных производственных объектов /юридические лица или индивидуальные предприниматели/, заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте. 3) Владельцы опасных производственных объектов, за исключением индивидуальных предпринимателей, заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте.

31. Кто является владельцем опасного производственного объекта в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»: 1) Только юридические лица, владеющие опасным объектом на праве собственности. 2) Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, владеющие опасным объектом на праве собственности, праве хозяйственного ведения или праве оперативного управления либо на ином законном основании и осуществляющие эксплуатацию опасного объекта. 3) Юридические лица, владеющие опасным объектом на праве

собственности, праве хозяйственного ведения или праве оперативного управления либо на ином законном основании, независимо от того, осуществляют они эксплуатацию опасного промышленного объекта или нет.

32. Какой вред не подлежит возмещению в рамках обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта, на котором используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы: 1) Вред, причиненный окружающей среде. 2) Вред, причиненный персоналу предприятия. 3) Вред, причиненный вследствие нарушений условий жизнедеятельности. 4) Вред, причиненный имуществу юридического лица.

33. Кому вменена обязанность страховать свою ответственность за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте: 1) Эксплуатирующим организациям независимо от того являются они владельцами опасного объекта или нет. 2) Проектным организациям. 3) Владельцам опасного объекта. 4) Экспертным организациям.

34. Наиболее сильно загрязняет воздух: 1) транспорт 2) промышленное производство 3) бытовые котельные

35. Наибольшее значение для различных экосистем, помимо кислорода и азота, имеют: 1) озон 2) углекислый газ 3) оксид углерода

36. Метод абсолютной калибровки состоит в: 1) построении графиков зависимости высоты или площади пика X от содержания компонентов в смеси 2) введении в анализируемую смесь известного количества вещества, принимаемого за стандарт 3) вычислении концентрации вещества {в объемных процентах}

37. В основу метода газовой хроматографии положен анализ: 1) загрязняющих веществ на уровне предельно допустимой концентрации вещества рабочей зоны 2) смеси веществ в результате распределения компонентов между несмываемыми фазами, одна из которых подвижная - инертный газ {азот, гелий и др.}, другая - неподвижная {высококипящая жидкость или твердая фаза} 3) параметров электромагнитного излучения

38. Метод хемосорбции основан на: 1) снижении общего давления {или парциального давления} примеси, и/или повышении температуры 2) физических свойствах некоторых твердых тел с ультрамикроскопической структурой селективно извлекать и концентрировать на своей поверхности отдельные компоненты газовой смеси 3) поглощении газов и паров твердыми или жидкими поглотителями с образованием малолетучих или малорастворимых соединений

39. Мониторинг различных химических загрязнителей {ингредиентный мониторинг} и разнообразных природных и физических факторов воздействия {электромагнитное излучение, солнечная радиация, шумовые вибрации} кратко именуют: 1) мониторингом источников загрязнений 2) фоновом мониторингом 3) мониторингом факторов воздействия

40. Мониторинг воздействия конкретного антропогенного источника - это: 1) локальный мониторинг 2) импактный мониторинг 3) базовый мониторинг

41. Наименьшую ионизирующую способность имеют: 1) гамма-излучение 2) альфа-частицы 3) бета-частицы

42. Поражающее воздействие излучения тем меньше, чем оно по времени: 1) менее дробно 2) более дробно

43. Гидротехническое сооружение средней опасности относится к ... классу: 1) III 2) I 3) II 4) IV

44. В случае аварий и инцидентов все работники действуют в соответствии с: 1) должностными инструкциями 2) планом ликвидации аварий 3) планом эвакуации при аварии

45. Реализация мероприятий по обеспечению безопасности работников подрядчика, может быть возложена на: 1) руководителей структурных подразделений 2) отдел охраны труда 3) оба варианта верны

46. В процедуре всестороннего и полного анализа аварийных рисков задействуются: 1) высококвалифицированные специалисты 2) специализированные организации 3) оба варианта верны

## **4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **4.2.2. Вопросы к зачету (очная форма обучения)**

Вопросы для оценки компетенции

*УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий*

*ИУК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи*

#### **Знать:**

1. Понятие приемлемого риска.
2. Закономерности протекания природных катастроф.
3. Классификация рисков по уровню воздействия.
4. Классификация рисков по объекту воздействия.
5. Классификация рисков по причине возникновения

#### **Уметь:**

1. Методы оценки индивидуального риска;
2. Методы оценки риска для здоровья.
3. Методы оценки риска природных катастроф (на примере наводнений)
4. Методология риск-анализа
5. Методы снижения риска. Методы воздействия на риск

#### **Владеть:**

1. Концепция приемлемого риска.
2. Экологическая оценка экономического ущерба окружающей природной среде (гидросфера).
3. Количественная оценка возможных экологических последствий катастрофического характера
4. Потенциальный территориальный риск. Картирование рисков
5. Метод оценки вероятности техногенных аварий и катастроф – метод «События –Последствия»

Вопросы для оценки компетенции

*ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы*

*ИОПК-1.2 Решает сложные и проблемные вопросы профессиональные деятельности в области техносферной безопасности*

**Знать:**

1. Основные методы построения прогнозов, статистические методы принятия решений
2. Обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности объекта экономики
3. Поражающие факторы различных источников.
4. Количественные показатели риска
5. Риск. Критерии расчета риска

**Уметь:**

1. Методика расчета. Разлет осколков.
2. Токсические нагрузки. Методика расчета
3. Тепловое излучение пламени. Методика расчета
4. Проникающая радиация и радиоактивное загрязнение. Методика расчета
5. Волна прорыва. Методика расчета.

**Владеть:**

1. Зоны разрушения зданий.
2. Вероятность поражения.
3. Волны прорыва.
4. Определение частот реализации аварийных ситуаций
5. Расчет людских потерь.

Вопросы для оценки компетенции

*ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности*

*ИОПК-2.1 выбирает методы и (или) средства обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды согласно требованиям, в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия*

**Знать:**

1. Поражающие факторы
2. Приборы радиационной и химической разведки.
3. Способы защиты от воздействия АХОВ на человека.

4. Какие виды ОМП Вы знаете? Дайте характеристику, поражающие факторы.

5. Медицинские защитные средства. Что относится к перевязочным медицинским средствам?

**Уметь:**

1. Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах, обморожении, утоплении, ожогах, отравлении.:

2. Эвакуация и рассредоточение.

3. Классификация защитных сооружений ГО.

4. СИЗ органов дыхания, кожного покрова. Классификация, марки.

5. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Порядок организации и проведения АСДНР.

**Владеть:**

1. Способы защиты населения в ЧС.

2. Методика оценки устойчивости работы объекта АПК в ЧС?

3. Специальная обработка людей, техники, территории. Дезактивация, дезинфекция, дегазация.

4. Основные принципы и способы защиты населения.

5. Способы и средства защиты от ионизирующих излучений.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## **6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.