

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Порохня Андрей Андреевич  
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии  
Дата подписания: 19.06.2026 10:48:55  
Уникальный программный ключ:  
990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора института перспективной  
инженерии  
канд. техн. наук, доцент  
А.А. Порохня

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Радиационная, химическая и биологическая защита»**

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Направление подготовки   | 20.03.01 Техносферная безопасность |
| Направленность (профиль) | Пожарная безопасность              |
| Год начала обучения      | 2026                               |
| Форма обучения           | заочная                            |
| Реализуется в семестре   | 8                                  |

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита» студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, (профиль «Пожарная безопасность») заочная форма обучения.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Радиационная, химическая и биологическая защита»
3. Разработчик: Магомедов Р.А., доцент департамента строительной инженерии и прототипирования
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Братченко Н.Ю. – председатель УМК института перспективной инженерии

Члены комиссии:

Чернов А.Ю. – член УМК института перспективной инженерии, и. о. директора департамента строительной инженерии и прототипирования;

Соколова Е.В. – член УМК института перспективной инженерии, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования

Представитель организации-работодателя: Путивский Е.А. – председатель совета Ставропольского краевого отделения ВДПО

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Пожарная безопасность» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций студентов по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита».

«\_\_\_»\_\_\_\_\_2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

# 1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция (ии),<br>индикатор (ы)                                                                                                                                                                                                               | Уровни сформированности компетенци(ий),                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетвор<br>ительно)<br>2 балла                                                                                                                                                                                                                                                | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворител<br>ьно)<br>3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                      | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                   | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Компетенция: ОПК-1</i>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Способен применять измерительную и вычислительную технику при решении задач, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Недостаточно точно формирует область применения аварийно-спасательной техники и определяет их назначением возможные разновидности этих машин. Недостаточно точно формирует общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов машин и рабочего оборудования, а также наиболее типичные примеры конкретной их реализации. | В недостаточной мере формирует область применения аварийно-спасательной техники и определяет их назначением возможные разновидности этих машин. В недостаточной мере формирует общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов машин и рабочего оборудования, а также наиболее типичные примеры конкретной их реализации. | В определенной мере формирует область применения аварийно-спасательной техники и определяет их назначением возможные разновидности этих машин. Формирует общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов машин и рабочего оборудования, а также наиболее типичные примеры конкретной их реализации. | Формирует область применения аварийно-спасательной техники и определяет их назначением возможные разновидности этих машин. Формирует общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов машин и рабочего оборудования, а также наиболее типичные примеры конкретной их реализации. |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-4 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание базовых математических, естественнонаучных и инженерных                                                                           | Недостаточно точно формирует источники радиационной и химической опасности. Недостаточно точно оценивает                                                                                                                                                                                                                      | В недостаточной мере формирует источники радиационной и химической опасности. В недостаточной мере оценивает особенности формирования                                                                                                                                                                                             | В определенной мере формирует источники радиационной и химической опасности. Оценивает особенности формирования обстановки,                                                                                                                                                                                 | Формирует источники радиационной и химической опасности. Оценивает особенности формирования обстановки, складывающейся                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| принципов в области техносферной безопасности                                                                                                                                                                         | особенности формирования обстановки, складывающейся на территории в результате аварии на радиационно или химически опасном объекте и в результате применения оружия массового поражения.                                                                                          | обстановки, складывающейся на территории в результате аварии на радиационно или химически опасном объекте и в результате применения оружия массового поражения.                                                                                                                       | складывающейся на территории в результате аварии на радиационно или химически опасном объекте и в результате применения оружия массового поражения.                                                                                                             | я на территории в результате аварии на радиационно или химически опасном объекте и в результате применения оружия массового поражения.                                                                                                        |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-5 <sub>ОПК-1</sub> Имеет навыки анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности | Недостаточно точно организывает и проводит техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты. Недостаточно точно осуществляет радиационный и химический контроль на территории, подвергшейся загрязнению радиоактивными, иди химически опасными веществами. | В недостаточной мере организывает и проводит техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты. В недостаточной мере осуществляет радиационный и химический контроль на территории, подвергшейся загрязнению радиоактивными, иди химически опасными веществами. | В определенной мере организывает и проводит техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты. Осуществляет радиационный и химический контроль на территории, подвергшейся загрязнению радиоактивными, иди химически опасными веществами. | Организовывает и проводит техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты. Осуществляет радиационный и химический контроль на территории, подвергшейся загрязнению радиоактивными, иди химически опасными веществами. |
| <i>Компетенция: ПК-4</i>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Знает нормативы допустимых негативных воздействий на                                                                         | Недостаточно точно осуществляет применение средств радиационной, химической и биологической                                                                                                                                                                                       | В недостаточной мере осуществляет применение средств радиационной, химической и биологической                                                                                                                                                                                         | В определенной мере осуществляет применение средств радиационной, химической и биологической                                                                                                                                                                    | Осуществляет применение средств радиационной, химической и биологической защиты. Формирует                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| человека и окружающую среду                                                                                                                                 | защиты. Недостаточно точно формирует составление прогнозов развития аварийных ситуаций. Недостаточно точно использует методы проведения измерений, методы оценки.                                                                                    | защиты. В недостаточной мере формирует составление прогнозов развития аварийных ситуаций. В недостаточной мере использует методы проведения измерений, методы оценки.                                                                                    | защиты. В определенной мере формирует составление прогнозов развития аварийных ситуаций. Использует методы проведения измерений, методы оценки.                                                                                    | составление прогнозов развития аварийных ситуаций. Использует методы проведения измерений, методы оценки.                                                                                                      |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 ПК-4Способен принимать в пределах своих полномочий разрешения проблемных ситуаций. | Недостаточно точно использует средства защиты от радиационно и химически опасных веществ. Недостаточно точно проводит оценку параметров радиационного и химического воздействия на человека, применяет приборами радиационной и химической разведки. | В недостаточной мере использует средства защиты от радиационно и химически опасных веществ. В недостаточной мере проводит оценку параметров радиационного и химического воздействия на человека, применяет приборами радиационной и химической разведки. | В определенной мере использует средства защиты от радиационно и химически опасных веществ. Проводит оценку параметров радиационного и химического воздействия на человека, применяет приборами радиационной и химической разведки. | Использует средства защиты от радиационно и химически опасных веществ. Проводит оценку параметров радиационного и химического воздействия на человека, применяет приборами радиационной и химической разведки. |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-4 ПК-4Способен проводить мероприятия по организации экстренной защиты от опасностей  | Недостаточно точно проводит оценку и прогнозирование радиационной обстановки при авариях на РОО, ХОО и ядерных                                                                                                                                       | В недостаточной мере проводит оценку и прогнозирование радиационной обстановки при авариях на РОО, ХОО и ядерных взрывах. В недостаточной мере реагирует на                                                                                              | В определенной мере проводит оценку и прогнозирование радиационной обстановки при авариях на РОО, ХОО и ядерных взрывах. Реагирует на ЧС, вызванные                                                                                | Проводит оценку и прогнозирование радиационной обстановки при авариях на РОО, ХОО и ядерных взрывах. Реагирует на ЧС, вызванные радиационными,                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | взрывах.<br>Недостаточно<br>точно<br>реагирует на<br>ЧС,<br>вызванные<br>радиационным<br>и,<br>химическими<br>факторами, с<br>использование<br>м методов по<br>оценке и<br>прогнозу<br>чрезвычайных<br>ситуаций<br>природного и<br>техногенного<br>характера. | ЧС, вызванные<br>радиационными,<br>химическими<br>факторами, с<br>использованием<br>методов по оценке<br>и прогнозу<br>чрезвычайных<br>ситуаций<br>природного и<br>техногенного<br>характера. | радиационными,<br>химическими<br>факторами, с<br>использованием<br>методов по<br>оценке и<br>прогнозу<br>чрезвычайных<br>ситуаций<br>природного и<br>техногенного<br>характера. | химическими<br>факторами, с<br>использованием<br>методов по<br>оценке и<br>прогнозу<br>чрезвычайных<br>ситуаций<br>природного и<br>техногенного<br>характера. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Компетенция |
|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               |                  | <b>Семестр <u>8</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
| 1.            |                  | Ядерное оружие - это:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-4        |
| 2.            |                  | Можно ли укрыться от ударной волны, если вы увидели вспышку на значительном расстоянии?<br>1) Нельзя. Свет от яркой вспышки от ядерного взрыва распространяется мгновенно, одновременно с ударной волной.<br>2) Единственный способ не подвергнуться поражающему действию ударной волны – заблаговременно укрыться в защитном сооружении;<br>3) Ядерная вспышка видна на большом расстоянии. Свет распространяется мгновенно, а ударная волна проходит первый км за две секунды, затем её скорость уменьшается. | ОПК-1       |
| 3.            |                  | Что может служить защитой от светового излучения?<br>1) Простейшие средства защиты кожи и органов дыхания;<br>2) Любые преграды, не пропускающие свет: укрытия, забор и т.п.<br>3) Защиты не существует.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-4        |
| 4.            |                  | Как отравляющие вещества проникают в организм человека?<br>1) При вдыхании заражённого воздуха;<br>2) С одежды, обуви и головных уборов;<br>3) Попадая на средства защиты кожи и органов дыхания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-1       |
| 5.            |                  | К коллективным средствам защиты относятся:<br>1) противогазы;<br>2) респираторы;<br>3) убежища;<br>4) средства защиты кожи;<br>5) противорадиационные укрытия (ПРУ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-4        |
| 6.            |                  | Из указанных средств защиты органов дыхания выберите индивидуальные:<br>1) ватно-марлевая повязка;<br>2) защитный костюм Л-1;<br>3) фильтрующий противогаз;<br>4) респиратор;<br>5) противорадиационное укрытие;                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-1       |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | 6) гражданский противогаз;<br>7) защитные очки;<br>8) общевойсковой противогаз;<br>9) убежище встроено;<br>10) изолирующий противогаз;<br>11) специальные защитные перчатки;<br>12) общевойсковой защитный комплект                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
| 7.  |  | Из перечисленных ответов выберите тот, в котором перечислены основные части фильтрующего противогаза.<br>1) лицевая часть, гофрированные трубки вдоха и выдоха, воздушно-дыхательная система;<br>2) противогазная коробка, лицевая часть, сумка для переноса противогаза;<br>3) обтюратор, гофрированная трубка, специальный химический патрон для очистки выдыхаемого воздуха, дыхательный мешок, кислородный баллон.                                                                        | ПК-4  |
| 8.  |  | Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) предназначен для:<br>1) обеззараживания биологического оружия, попавшего на открытые участки тела и одежду;<br>2) противорадиационной обработки;<br>3) обеззараживания капельножидких отравляющих веществ, попавших на открытые участки кожи и одежду.                                                                                                                                                                                         | ОПК-1 |
| 9.  |  | Поражающие факторы ядерного взрыва:<br>1) избыточное давление в эпицентре в эпицентре ядерного взрыва, заражение отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра облако, изменение состава атмосферного воздуха;<br>2) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс;<br>3) резкое понижение температуры окружающей среды, понижение концентрации кислорода в воздухе, резкое увеличение силы тока в электроприборах. | ПК-4  |
| 10. |  | Химическое оружие - это оружие массового поражения, действие которого основано на:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-1 |
| 11. |  | Бактериологическое оружие - это:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-4  |
| 12. |  | Средства коллективной защиты - это                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-4  |
| 13. |  | От каких факторов ОМП защищает убежище?<br>1) от всех поражающих факторов ядерного взрыва;<br>2) от всех поражающих факторов ядерного взрыва, химического и бактериологического оружия;<br>3) от ударной волны ядерного взрыва и обычных средств поражения.                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 14. |  | Электромагнитный импульс - это:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-4  |
| 15. |  | Проникающая радиация - это поток:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-1 |
| 16. |  | Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют:<br>2) в первые часы после выпадения;<br>3) в первые сутки после выпадения;<br>1) в течение трех суток после выпадения.                                                                                                                                                                       | ПК-4  |
| 17. |  | Под влиянием ионизации в организме человека возникают биологические процессы, приводящие:<br>1) к нарушению деятельности центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата;<br>2) к нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы и ухудшению зрения;<br>3) к нарушению жизненных функций отдельных органов и развитию лучевой болезни. | ОПК-1 |
| 18. |  | Назовите наиболее сильный поражающий фактор ядерного взрыва:<br>1) Ударная волна<br>2) Световое излучение<br>3) Радиоактивное заражение<br>4) Электромагнитный импульс<br>5) Проникающая радиация                                                                                                                                                      | ПК-4  |
| 19. |  | Назовите наиболее сильный поражающий фактор ядерного взрыва:<br>1) Ударная волна<br>2) Световое излучение<br>3) Радиоактивное заражение<br>4) Электромагнитный импульс<br>5) Проникающая радиация                                                                                                                                                      | ОПК-1 |
| 20. |  | К группам свойств, характеризующих упругость насыщенных паров отравляющих веществ относятся:<br>1) ядовитодымные<br>2) общедовитые<br>3) психохимические<br>4) раздражающие                                                                                                                                                                            | ПК-4  |
| 21. |  | При взрывах нейтронных боеприпасов и боеприпасов деления сверхмалой и малой мощности основным поражающим фактором является:<br>1) Проникающая радиация<br>2) Ударная волна                                                                                                                                                                             | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | 3) Световое излучение<br>4) Электромагнитный импульс (ЭМИ)                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 22. |  | Реально производимые нейтронные боеприпасы имеют мощность не более:<br>1) 1 кт<br>2) 10 кт<br>3) 100 кт<br>4) 1 мГ                                                                                                                                                                              | ПК-4  |
| 23. |  | При каком ядерном взрыве поражающее действие ЭМИ достигает максимальных значений:<br>1) наземном<br>2) подземном<br>3) подводным<br>4) высотном                                                                                                                                                 | ОПК-1 |
| 24. |  | К группам свойств, характеризующих упругость насыщенных паров отравляющих веществ относятся:<br>1) нестойкие<br>2) обще-ядовитые<br>3) психохимические<br>4) раздражающие                                                                                                                       | ПК-4  |
| 25. |  | Наибольшей кратностью ослабления от проникающей радиации обладают:<br>1) фортификационные сооружения закрытого типа<br>2) фортификационные сооружения открытого типа<br>3) средства индивидуальной защиты<br>4) боевая техника                                                                  | ОПК-1 |
| 26. |  | На какие основные группы можно разделить зажигательные вещества и смеси по условиям горения?<br>1) горящие в присутствии кислорода воздуха и без доступа кислорода воздуха<br>2) с низкой температурой горения, с высокой температурой горения<br>3) легковоспламеняющиеся<br>4) дымообразующие | ПК-4  |
| 27. |  | Основным способом применения БС является:<br>1) аэрозольный<br>2) трансмиссионный<br>3) диверсионный<br>4) пассивный                                                                                                                                                                            | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 28. |  | Основными поражающими факторами ядерного взрыва большой мощности являются:<br>1) Ударная волна<br>2) Световое излучение<br>3) Проникающая радиация<br>4) Электромагнитный импульс (ЭМИ)                                                                                  | ПК-4  |
| 29. |  | При каком ядерном взрыве наиболее сильное радиоактивное заражение местности:<br>1) наземном<br>2) подземным<br>3) подводным<br>4) воздушном                                                                                                                              | ОПК-1 |
| 30. |  | К группам свойств, характеризующих упругость насыщенных паров отравляющих веществ относятся:<br>1) стойкие<br>2) обще-ядовитые<br>3) психохимические<br>4) раздражающие                                                                                                  | ПК-4  |
| 31. |  | Причиной каких тяжелых заболеваний являются вирусы?<br>1) натуральная оспа, тропические геморрагические лихорадки, ящур<br>2) поражение внутренних органов с тяжелым и длительным течением<br>3) сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор<br>4) брюшной тиф         | ОПК-1 |
| 32. |  | К группам физиологический свойств отравляющих веществ относятся:<br>1) кожно-нарывные<br>2) стойкие<br>3) нестойкие<br>4) ядовитодымные                                                                                                                                  | ПК-4  |
| 33. |  | Причиной каких тяжелых заболеваний являются грибки?<br>1) поражение внутренних органов с тяжелым и длительным течением<br>2) сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор<br>3) натуральная оспа, тропические геморрагические лихорадки,<br>4) психическое расстройство | ОПК-1 |
| 34. |  | Какими материалами сильнее всего ослабляется $\gamma$ - излучение:<br>1) свинец, сталь, бетон<br>2) грунт, дерево, стекло<br>3) алюминий, медь                                                                                                                           | ПК-4  |

|     |  |                                                                                                                                                                                           |       |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | 4) вода, полиэтилен                                                                                                                                                                       |       |
| 35. |  | К группам свойств, характеризующих упругость насыщенных паров отравляющих веществ относятся:<br>1) ядовитодымные<br>2) обще-ядовитые<br>3) психохимические<br>4) раздражающие             | ОПК-1 |
| 36. |  | Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов могут быть:<br>1) незагущенные<br>2) загущенные (вязкие)<br>3) дымообразующие<br>4) легковоспламеняющиеся                                    | ПК-4  |
| 37. |  | Пирогели зажигательные смеси состоят из:<br>1) нефтепродуктов<br>2) полистирола<br>3) алюминиевых солей органических кислот<br>4) синтетического каучука                                  | ОПК-1 |
| 38. |  | При каком типе ядерного взрыва радиус зоны разрушающего действия ударной волны будет наибольшим, для убежищ тяжелого типа?<br>1) наземном<br>2) подземном<br>3) подводном<br>4) воздушном | ПК-4  |
| 39. |  | К группам физиологических свойств отравляющих веществ относятся:<br>1) нервнопаралитические<br>2) стойкие<br>3) нестойкие<br>4) ядовитодымные                                             | ОПК-1 |
| 40. |  | При расположении людей в траншеях, щелях радиусы зон поражения ударной волной уменьшаются:<br>1) в 1,5 — 2 раза<br>2) в 5 — 10 раз<br>3) в 10 — 20 раз<br>4) в 50 — 100 раз               | ПК-4  |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 41. |  | <p>Что представляет собой самовоспламеняющаяся зажигательная смесь?</p> <p>1) загущенный полиизобутиленый триэтилалюминий<br/> 2) незагущенный полиизобутиленый триэтилалюминий<br/> 3) синтетический каучук<br/> 4) тринитротолуол</p>                                               | ОПК-1 |
| 42. |  | <p>При каком типе ядерного взрыва радиус зоны разрушающего действия ударной волны будет наибольшим, для жилых зданий?</p> <p>1) наземном<br/> 2) подземным<br/> 3) подводным<br/> 4) воздушном</p>                                                                                    | ПК-4  |
| 43. |  | <p>Какой процент энергии взрыва составляет энергия потока быстрых нейтронов при подрыве нейтронного боеприпаса?</p> <p>1) 80%<br/> 2) 50%<br/> 3) 30%<br/> 4) 10%</p>                                                                                                                 | ОПК-1 |
| 44. |  | <p>При лучевой болезни IV степени (крайне тяжелой) смерть наступает через:</p> <p>1) 5 – 12 дней<br/> 2) 1 день<br/> 3) 1 час<br/> 4) 1 месяц</p>                                                                                                                                     | ПК-4  |
| 45. |  | <p>Лучевая болезнь IV степени (крайне тяжелая) наступает при дозе излучения:</p> <p>1) 700 рад<br/> 2) 100 рад<br/> 3) 50 рад<br/> 4) 500 рад</p>                                                                                                                                     | ОПК-1 |
| 46. |  | <p>Причиной каких тяжелых заболеваний являются риккетсии?</p> <p>1) сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор<br/> 2) поражение внутренних органов с тяжелым и длительным течением<br/> 3) натуральная оспа, тропические геморрагические лихорадки, ящур<br/> 4) перелом ноги</p> | ПК-4  |
| 47. |  | <p>Для огнеметания из танковых и ранцевых огнеметов применяют:</p> <p>1) напалм<br/> 2) термит</p>                                                                                                                                                                                    | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | 3) пирогель<br>4) белый фосфор                                                                                                                                                                                                 |       |
| 48. |  | Какими материалами лучше всего ослабляется поток нейтронов:<br>1) вода, полиэтилен<br>2) свинец, сталь<br>3) грунт, дерево<br>4) бетон, стекло                                                                                 | ПК-4  |
| 49. |  | Для приготовления загущенных смесей используют:<br>1) алюминиевые соли органических кислот<br>2) синтетический каучук<br>3) бензин<br>4) смазочные масла                                                                       | ПК-4  |
| 50. |  | Что представляет собой самовоспламеняющаяся зажигательная смесь?<br>1) загущенный полиизобутиленый триэтилалюминий<br>2) незагущенный полиизобутиленый триэтилалюминий<br>3) синтетический каучук<br>4) тринитротолуол         | ОПК-1 |
| 51. |  | Основными поражающими факторами ядерного взрыва большой мощности являются:<br>1) Ударная волна<br>2) Световое излучение<br>3) Проникающая радиация<br>4) Электромагнитный импульс (ЭМИ)                                        | ПК-4  |
| 52. |  | Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов могут быть:<br>1) незагущенные<br>2) загущенные (вязкие)<br>3) дымообразующие<br>4) легковоспламеняющиеся                                                                         | ОПК-1 |
| 53. |  | Наибольшей кратностью ослабления от проникающей радиации обладают:<br>1) фортификационные сооружения закрытого типа<br>2) фортификационные сооружения открытого типа<br>3) средства индивидуальной защиты<br>4) боевая техника | ПК-4  |
| 54. |  | Для огнеметания из танковых и ранцевых огнеметов применяют:<br>1) напалм<br>2) термит                                                                                                                                          | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                        |       |
|-----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | 3) пирогель<br>4) белый фосфор                                                                                                                                                                                         |       |
| 55. |  | Какими материалами лучше всего ослабляется поток нейтронов:<br>1) вода, полиэтилен<br>2) свинец, сталь<br>3) грунт, дерево<br>4) бетон, стекло                                                                         | ПК-4  |
| 56. |  | Для приготовления загущенных смесей используют:<br>1) алюминиевые соли органических кислот<br>2) синтетический каучук<br>3) бензин<br>4) смазочные масла                                                               | ОПК-1 |
| 57. |  | Что представляет собой самовоспламеняющаяся зажигательная смесь?<br>1) загущенный полиизобутиленый триэтилалюминий<br>2) незагущенный полиизобутиленый триэтилалюминий<br>3) синтетический каучук<br>4) тринитротолуол | ПК-4  |
| 58. |  | Основными поражающими факторами ядерного взрыва большой мощности являются:<br>1) Ударная волна<br>2) Световое излучение<br>3) Проникающая радиация<br>4) Электромагнитный импульс (ЭМИ)                                | ОПК-1 |
| 59. |  | Для огнеметания из танковых и ранцевых огнеметов применяют:<br>1) напалм<br>2) термит<br>3) пирогель<br>4) белый фосфор                                                                                                | ПК-4  |
| 60. |  | Какими материалами лучше всего ослабляется поток нейтронов:<br>1) вода, полиэтилен<br>2) свинец, сталь<br>3) грунт, дерево<br>4) бетон, стекло                                                                         | ОПК-1 |

## 2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.*

## 3. Критерии оценивания компетенций\*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Компетенции ОПК-1, ПК-4 освоены на базовом и повышенном уровнях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Компетенции ОПК-1, ПК-4 освоены на базовом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания базового уровня, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Компетенции ОПК-1, ПК-4 освоены не в полном объеме на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Компетенции ОПК-1, ПК-4 не освоены.

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 4 вопроса. Два из них для определения базового уровня и два повышенного уровня.

Для подготовки по билету отводится не более 45 мин.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования калькулятором, справочными материалами, нормативными документами.

При проверке практического задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения, - развитость мышления (гибкость, рациональность, оригинальность), сформированность умения решать задачи, сформированность прикладных умений (способность решать практические проблемы, применять новые технологии для решения прикладных задач и т.д.), умение четко и аргументировано излагать свою мысль,

грамотность в оформлении решений задач, сформированность умений самоконтроля и самооценки (самокритичность, умение работать над ошибками, реалистичность в оценке своих способностей).