

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
им. В.П. Астафьева»  
**ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ им. И.С. Ярыгина**

**Кафедра-разработчик**

**КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ И  
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Опасности техногенного характера и защита от них**


**Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы  
«Безопасность жизнедеятельности»

**Квалификация выпускника**  
Академический бакалавриат

**Форма обучения**  
очная

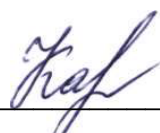
Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них» составлена старшим преподавателем кафедры ТиМ МБО и БЖ Трусей И.В.  
  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Теории и методики медико-биологических основ и безопасности жизнедеятельности.

Протокол № 14 от «14» июня 2018 г.

И.о. заведующего кафедрой

Казакевич Н.Н.   
\_\_\_\_\_

Одобрено научно-методическим советом Института физической культуры спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

№10 от «21» июня 2018 г

Председатель НМС

Бордуков М.И.   
\_\_\_\_\_

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины (РПД) «Опасности техногенного характера и защита от них» разработана в соответствии с ФГОС ВО 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом стандарта «Педагог». РПД «Опасности техногенного характера и защита от них» составлена на основании с разработанного и утвержденного 30 сентября 2015 г. в КГПУ им. В.П. Астафьева стандарта рабочей программы дисциплины.

Дисциплина «Опасности техногенного характера и защита от них» является обязательной дисциплиной, входящей в вариативную часть учебного плана, для подготовки бакалавров «Педагогического направления», направленности (профиля) образовательной программы: Безопасность жизнедеятельности. В связи с этим, в структуре основной образовательной программы она занимает одно из ведущих мест среди дисциплин, обеспечивающих качество подготовки выпускников.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч), 40 часа отведено на контактную работу, из них 10 ч лекций и 4 ч семинарских занятий и 12 ч лабораторных занятий; на самостоятельную работу студента отведено 68 ч. Форма контроля – экзамен по дисциплине в 7 семестре.

РПД состоит из: технологической карты дисциплины, карты литературного обеспечения дисциплины, технологической карты рейтинга дисциплины, фонда оценочных средств, методических рекомендаций. Технологическая карта рейтинга определяет количество баллов и формы работы. Карта литературного обеспечения включает перечень основной и дополнительной литературы. В нашем случае и обязательная, и дополнительная литература, связанная со спецификой дисциплины. Помимо этого содержится информация о количестве учебников в библиотеке КГПУ им. В.П. Астафьева. Фонд оценочных средств включают банк контрольных вопросов по дисциплине, перечень вопросов к зачету, темы рефератов.

1. Целью дисциплины является – получение студентами знаний об опасностях техногенного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты населения от этих ситуаций.
2. Планируемые результаты обучения представлены

В результате подготовки бакалавров направленности «Безопасность жизнедеятельности» по дисциплине «Опасности природного характера и защита от них» предполагается формирование компетенций:

- (ОК-9) способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- (ОПК-6) готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;
- (ПК-1) готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами  
направления и профиля на 2018/2019 учебный год**

| Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину | Кафедра      | Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д. | Принятое решение (Протокол №, дата)<br>Кафедрой, разработавшей программу |
|---|--------------|--|--|
| 1. Безопасность жизнедеятельности                                       | ТиМ МБО И БЖ | Дисциплина предшествует  |  |
| 2. Экологическая безопасность   | ТиМ МБО И БЖ | Дисциплина предшествует  |  |
| 3. Опасные ситуации природного характера и защита от них                | ТиМ МБО И БЖ | Дисциплина предшествует  |  |

## **Содержание дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»**

### **I. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.**

Основные понятия и определения: чрезвычайная ситуация техногенного характера; авария, катастрофа.

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их основные характеристики, стадии чрезвычайных ситуаций, скорость и развитие чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Вероятностный прогноз чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Понятие о потенциально опасном объекте. Классификация потенциально опасных объектов: пожаро-взрывоопасные объекты; химически опасные объекты, энергетически и радиационно-опасные объекты; гидродинамически опасные объекты, биологически опасные объекты.

Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера.

Обеспечение личной и общей безопасности при техногенных авариях. Действия и правила поведения при техногенных авариях и катастрофах. Определение степени потенциальной техногенной опасности места проживания.

### **II. Объект, субъект, предмет, методы, теория и практика безопасности жизнедеятельности (техногенный аспект). Понятие опасной и чрезвычайной ситуации техногенного происхождения.**

Научно-технический прогресс и человек: единство и противоречия. Техногенные ЧС как объект исследований. Прикладной и теоретический уровни ЧС техногенного характера. Управление техногенными рисками. «Человек – общество – государство – окружающая среда». Безопасность жизнедеятельности – новое научное направление в современном естествознании.

### **III. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения.**

Основные понятия и определения: водоснабжение, канализация, газоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение, коммунальное хозяйство, энергетические сети.

Краткая характеристика современных систем водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения, их влияние на жизнеобеспечение населения.

Виды аварий на коммунальных системах (водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения) жизнеобеспечения, их причины и последствия. Мероприятия по повышению устойчивости коммунальных систем жизнеобеспечения.

Виды аварий на электроэнергетических системах, их причины и последствия. Мероприятия по повышению устойчивости энергетических сетей.

Организация жизнеобеспечения населения при авариях на коммунально-энергетических системах. Система оповещения об аварии на коммунально-энергетических сетях. Действия и правила поведения.

### **IV. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением зданий и сооружений**

Классификация зданий и сооружений. Краткий исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений. Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.

Меры защиты, профилактики и предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений. Алгоритм поведения населения в условиях чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений.

### **V. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с залповым**

## **выбросом экологически опасных веществ.**

Классификация чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ. Краткий исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ. Аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ. Аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.

Вероятность чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ. Меры защиты, профилактики и предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ. Алгоритм поведения и действия в условиях чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ.

## **VI. Чрезвычайные ситуации на транспорте.**

*Современный транспорт – зона повышенной опасности.* Основные понятия и определения: транспортное средство, железнодорожный транспорт; водный транспорт, воздушный транспорт, автомобильный транспорт участники движения, организация движения.

Краткая характеристика железнодорожного, водного, воздушного, автомобильного транспорта. Обеспечение безопасности управления современным транспортом. Требования по обеспечению безопасности движения: к транспортным средствам; к участникам движения; к организации движения.

Виды транспортных аварий (катастроф): происходящие на производственных объектах; случающиеся во время движения транспорта.

*Аварии на железнодорожном транспорте.* Основные понятия и определения: железнодорожная авария, крушение поезда, зона действия железнодорожного транспорта, перегон, железнодорожный путь, переезд.

Особенности аварий на железнодорожном транспорте, их причины и последствия. Возможные аварийные ситуации: столкновение поездов, сход поездов с рельсов, пожары и взрывы. Правила поведения и действия при их возникновении. Обеспечение безопасности пассажиров в железнодорожном транспорте. Особенности эвакуации пассажиров и пострадавших в случае железнодорожной аварии.

*Аварии на водном транспорте.* Основные понятия и определения: водный транспорт; аварии на морских (речных) судах; шлюпочная палуба; шлюпочная тревога; кораблекрушение; коллективные спасательные средства; индивидуальные спасательные средства.

Особенности аварий на водном транспорте, их причины и последствия. Возможные аварийные ситуации. Принятие решения на оставление судна. Способы оставления судна. Особенности оставления судна на спасательных шлюпках. Особенности оставления судна на спасательном плоту. Особенности перехода на борт судна-спасателя. Особенности оставления судна прыжком в воду. Поведение человека в воде. Поведение в спасательном средстве. Долговременное пребывание в спасательном средстве.

Коллективные и индивидуальные спасательные средства. Правила пользования ими. Меры по обеспечению безопасности пассажиров.

*Аварии на воздушном транспорте.* Основные понятия и определения: авиационная катастрофа, вынужденная (аварийная) посадка, разгерметизация салона, аварийная эвакуация.

Особенности аварий на воздушном транспорте, их причины и последствия. Возможные аварийные ситуации: вынужденная посадка самолета на сушу и аварийная эвакуация; пожар в самолете; вынужденная посадка самолета на воду. Правила поведения при их возникновении. Обеспечение безопасности пассажиров на воздушном транспорте. Безопасное расположение в салоне самолета. Рекомендуемая поза авиапассажира перед вынужденной (аварийной) посадкой. Способы покидания самолета через выход с выпущенным и надутым трапом. Использование коллективных и индивидуальных спасательных средств при вынужденной посадке самолета на воду. Правила поведения и действий при авариях на воздушном транспорте.

*Аварии на автомобильном транспорте.* Основные понятия и определения: дорожно-транспортное происшествие, столкновение, опрокидывание, наезд, участники дорожного движения, средства активной безопасности, средства пассивной безопасности.

Особенности аварий на автомобильном транспорте. Причины дорожно-транспортных происшествий и их последствия. Элементы активной и пассивной безопасности автомобиля. Участники дорожного движения. Правила поведения с сотрудниками ГИБДД. Правила безопасности участников дорожного движения. Психофизиологические качества участников дорожного движения, способствующие совершению ДТП. Действия участников дорожного движения при совершении ДТП.

## **VII. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах. Общие сведения о пожаре и взрыве. Защита населения от пожаров и взрывов**

Основные понятия и определения: пожаро-взрывоопасный объект, зона пожара, горючее вещество, легковоспламеняющееся вещество, опасный фактор пожара, взрывоопасный объект (производство), взрывоопасное вещество, опасный фактор взрыва.

Понятие о пожаро-взрывоопасных объектах и производствах. Характеристика горючих, взрыво- и пожароопасных веществ и материалов. Классификация веществ и материалов по группам возгораемости: негорючие, трудногорючие, горючие. Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости. Горючие газы и горючие пыли, их характеристика. Классификация горючих пылей по степени взрыво-пожароопасности на классы. Понятие о температуре вспышки, температуре воспламенения и температуре самовоспламенения. Понятие о верхнем и нижнем концентрационных пределах воспламенения и взрываемости. Классификация пожаро-взрывоопасных производств. Причины возникновения пожаров и взрывов на промышленных предприятиях в жилых и общественных зданиях, их последствия.

Основные поражающие факторы пожара: открытый огонь; высокая температура и теплоизлучение; задымление и загазованность помещений и территории токсичными продуктами; пониженная концентрация кислорода.

Основные поражающие факторы взрыва (ударная волна и осколочные поля). Действия взрыва на человека. Характеристика поражений человека действием воздушной ударной волны.

Основные понятия и определения: противопожарная защита, план эвакуации при пожаре, пожарная безопасность, взрывобезопасность, пожарная охрана, противопожарные мероприятия, пожарная профилактика.

Защита предприятий и населения от поражающих факторов возникающих в результате пожаров и взрывов. Действия населения при пожарах и взрывах. Организация пожарной охраны в Российской Федерации. Государственный пожарный надзор. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации в области пожарной безопасности. Основные понятия и определения: пожар, горение, процесс горения, горючее вещество, источник зажигания, окислитель, локализация пожара, огнетушащее вещества.

Сущность и условия прекращения процесса горения. Классификация пожаров: по внешним признакам горения; по месту возникновения и по времени прибытия первых пожарных подразделений. Стадии развития пожара и условия, способствующие его распространению. Линейное и объемное распространение пожара, их характеристика. Способы и приемы прекращения горения. Характеристика основных огнетушащих веществ. Техника, используемая для тушения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Система оповещения о пожаре. Действия и правила поведения при пожаре.

Основные понятия и определения: взрыв, детонация, взрывное вещество, взрывное горение, зона действия взрыва, воздушная ударная волна.

Характерные особенности взрыва. Разновидности взрыва: взрывное горение и детонация. Зона действия взрыва и их характеристика. Классификация взрывов в зависимости от среды, в которой они происходят.

Понятие о воздушной ударной волне. Характерные особенности образования воздушной ударной волны и механизм ее образования. Основные параметры ударной волны, определяющие

ее разрушающее и поражающее действие. Действие взрыва на здания, сооружения и оборудование. Система оповещения о возможном взрыве. Действия и правила поведения.

### **VIII. Гидродинамические аварии. Общие сведения о гидротехнических сооружениях. Защита населения при гидродинамических авариях**

Основные понятия и определения: гидродинамический объект, гидротехнические сооружения, плотина, естественные гидродинамические объекты; верхний бьеф, нижний бьеф.

Опасность гидротехнических сооружений. Типы гидротехнических сооружений. Классификация гидротехнических сооружений напорного фронта. Классификация плотин: в зависимости от назначения; в зависимости от использования строительных материалов; в зависимости от характера сопротивления сдвигающим усилиям воды; в зависимости от высоты.

Естественные гидродинамические объекты и их характеристика.

Основные понятия и определения: гидродинамическая авария, гидродинамически опасный объект, зона катастрофического затопления, волна прорыва, поражающий фактор гидродинамической аварии, поражающее действие волны прорыва. Система оповещения.

Виды гидродинамических аварий, их причины и последствия. Классификация гидротехнических сооружений на классы, в зависимости от характера и масштабов последствий их разрушения. Классификация зон катастрофического затопления и их характеристика.

Поражающее действие волны прорыва при гидродинамических авариях. Поражающий фактор. Параметры поражающего воздействия. Показатели последствий поражающего воздействия волны прорыва. Характер и масштабы поражающего действия волны прорыва.

Основные понятия и определения: регулирование стока воды, транзитный пропуск воды, затопление.

Защита населения от поражающего действия волны прорыва. Основные мероприятия по защите населения. Оповещение населения об угрозе разрушения плотины и возникновении наводнения. Особенности поведения и действия населения при гидродинамических авариях.

### **IX. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Общие сведения о радиоактивности и ионизирующем излучении. Воздействие радиации на организм человека**

Основные понятия и определения: альфа-излучение, бета-излучение, гамма-излучение, ионизирующее излучение, радионуклид, источник ионизирующего излучения, естественный радиационный фон, максимальная эквивалентная доза излучения, поглощенная доза, эквивалентная доза излучения, экспозиционная доза фотонного излучения, внешнее облучение, внутреннее облучение, лучевая болезнь, облучение.

Ионизирующее излучение и его свойства. Радиоактивность. Ядерные превращения. Законы радиоактивного распада. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений. Дозы излучения. Поглощенная доза. Экспозиционная доза. Коэффициент качества. Эквивалентная доза.

Внешнее и внутреннее облучение организма. Пути поступления радионуклидов в организм человека. Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Последствия облучения людей. Классификация возможных последствий облучения людей. Характер поражения людей и животных, загрязнения сельскохозяйственных растений и продуктов питания.

Основные понятия и определения: радиационная авария, радиационно опасный объект, радиоактивное загрязнение, зона радиоактивного загрязнения, зона отчуждения, зона отселения, атомная электростанция, ядерный (атомный) реактор, критические органы.

Виды аварий на радиационно опасных объектах. Особенности аварий на атомных станциях. Классификация аварий, связанных с нарушением нормальной эксплуатации ядерных станций: проектные; проектные с наибольшими последствиями; запроектные. Оценка надежности современных атомных станций. Современная концепция безопасности ядерных установок. Система барьеров на АЭС для предотвращения выбросов радиоактивных веществ.

Основные причины аварий на радиационно опасных объектах. Классификация фаз аварий



на радиационно-опасных объектах (начальная, ранняя, средняя, поздняя) и их характеристика. Зоны радиоактивного заражения (загрязнения) местности при авариях на АЭС. Особенности радиоактивного загрязнения (заражения) местности при авариях на радиационно опасных объектах. Классификация и характеристика зон опасности для здоровья человека при радиационных авариях. Классификация и характеристика зон, устанавливаемых на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению после стабилизации обстановки в районе аварии в период ликвидации ее долговременных последствий.

*Защита населения при радиационных авариях.* Основные понятия и определения: нормы радиационной безопасности, радиационная безопасность, радиационный контроль, санитарно-защитная зона, допустимая мощность дозы.

Понятие о режимах радиационной защиты, его назначение, содержание и порядок введения. Комплекс мероприятий, проводимых в интересах обеспечения защиты людей в зонах радиоактивного загрязнения. Оповещение населения о радиационных авариях. Укрытие населения в защитных сооружениях. Уменьшение времени пребывания людей в зонах радиоактивного загрязнения и эвакуация в безопасные районы. Использование средств индивидуальной защиты. Проведение йодной профилактики. Контроль безопасности продуктов питания. Применение противорадиационных препаратов. Правила безопасности и личной гигиены при проживании на загрязненной местности.

Действия населения при радиационной аварии. Законодательство Российской Федерации в области радиационной безопасности.

#### **Х. Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ. Общие сведения об аварийных химически опасных веществах (АХОВ). Защита населения от аварийных химически опасных веществ**

Основные понятия и определения: аварийное химически опасное вещество, вещества удушающего действия, вещества общедовитого действия; нейротропные яды, метаболические яды.

Характеристика основных физических свойств аварийно химических опасных веществ (АХОВ). Классификация опасности веществ по степени воздействия на организм человека: чрезвычайно опасные; высокоопасные; умеренно опасные; малоопасные. Классификация АХОВ по группам в зависимости от характера воздействия на человека. Поражающее действие АХОВ на организм человека.

Основные понятия и определения: химическая авария, химически опасный объект, химическое заражение, зона химического заражения, пролив опасных химических веществ, очаг химического поражения.

Виды аварий на химически опасных объектах. Основные показатели степени опасности химически опасных объектов. Классификация промышленных объектов, городов, городских и сельских районов, краев и республик по степени химической опасности.

Причины и последствия аварий на химически опасных объектах. Очаг химического поражения и его краткая характеристика. Зоны химического заражения и их характеристика. Факторы влияющие на размер очага химического заражения. Формы возможных зон заражения и их характеристика. Система оповещения о выбросе аварийных химически опасных веществ. Действия и правила поведения.

Основные понятия и определения: химическая опасность, оповещение, эвакуация, защитное сооружение, промышленный противогаз, респиратор.

Защита населения от аварийных химически опасных веществ. Основные способы защиты и правила поведения. Оповещение населения. Использование индивидуальных средств защиты органов дыхания (промышленные фильтрующие противогазы и респираторы) и кожи. Средства медицинской защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях. Временное укрытие населения в жилых и производственных зданиях. Герметизация помещений, ее предназначение и последовательность. Эвакуация населения из зон возможного заражения.

## **XI. Аварии с выбросом возбудителей инфекционных заболеваний и защита от них**

Основные понятия и определения: биологически опасное вещество, инфекционные болезни людей, эпидемический очаг, эпидемия, эпидемический процесс, эпидемическая заболеваемость, эпидемическая вспышка, пандемия, карантин, обсервация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

Классификация микроорганизмов в зависимости от их влияния на организм человека: сапрофиты, условно патогенные микробы; болезнетворные микроорганизмы. Характеристика микроорганизмов. Болезнетворные микробы и их классификация.

Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ. Классификация инфекционных заболеваний. Возникновение и распространение заболеваний. Пути передачи инфекций. Карантин и обсервация, цели и задачи.

Организация работы на биологически опасных объектах. Предупредительные меры по предупреждению аварий на биологически опасных объектах. Система оповещения об аварии на биологически опасных объектах. Правила поведения и действия населения при авариях на биологически опасных объектах.

Характеристика основных наиболее опасных инфекционных заболеваний у людей и их профилактика.

## **XII. Способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения**

Способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения

## **XIII. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера**

Значение и роль морально-психологических факторов. Индивидуальное и коллективное восприятие чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Психическое состояние человека в условиях чрезвычайных ситуаций, активная и пассивная форма реакций. Психологическая подготовка к действиям в условиях ЧС. Мероприятия морально-психологической подготовки, проводимые в повседневных условиях.

## **XIV. Методика подготовки и проведения занятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера**

Организация, формы и методы обучения учащихся. Методика подготовки занятий. Дидактическое обеспечение занятий. Методика проведения теоретических и практических занятий.

**Технологическая карта обучения дисциплине**  
**«Опасности техногенного характера и защита от них»**  
 Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое направление»  
 Направленность (профиль) образовательной программы: Безопасность жизнедеятельности  
 по очной форме обучения  
 (общая трудоемкость 4 з.е.)

| Наименование разделов и тем дисциплины   | Всего часов | Аудиторных часов |          |           |                | Внеаудиторных часов | Формы и методы контроля  |
|--|-------------|------------------|----------|-----------|----------------|---------------------|--|
|  |             | всего            | лекций   | семинаров | лаборат. работ |                     |  |
| Опасности и чрезвычайные техногенного характера происхождения. Классификации ЧС техногенного характера по объекту их проявления и масштабам. | <b>6</b>    | <b>6</b>         | <b>2</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>       | <b>0</b>            | Посещение занятий, подготовка к семинарам.   |
| ЧС на химически опасном объекте. Химическая авария и ее поражающие факторы.  | <b>16</b>   | <b>6</b>         | <b>2</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>       | <b>10</b>           | Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы. Тестирование. |
| ЧС на радиационно-опасном объекте. Радиационная авария и ее поражающие факторы.  | <b>16</b>   | <b>6</b>         | <b>2</b> | <b>0</b>  | <b>4</b>       | <b>10</b>           | Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы. Тестирование  |
| ЧС на гидродинамическом объекте. Гидродинамическая авария и ее поражающие факторы.   | <b>15</b>   | <b>5</b>         | <b>1</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>       | <b>10</b>           | Выполнение домашних работ, контрольной работы. Тестирование.                         |
| ЧС с пожарами и взрывами. Поражающие факторы пожара и взрыва.  | <b>15</b>   | <b>5</b>         | <b>1</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>       | <b>10</b>           | Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы.               |
| Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения. Обрушения зданий.   | <b>18</b>   | <b>8</b>         | <b>2</b> | <b>2</b>  | <b>4</b>       | <b>10</b>           | Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы.               |
| Аварии на транспорте:  | <b>12</b>   | <b>2</b>         | <b>0</b> | <b>2</b>  | <b>0</b>       | <b>10</b>           | Посещение занятий, подготовка к  |

|  |                      |           |           |           |           |           |  |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| железнодорожный транспорт, автотранспорт, воздушный, водный транспорт, метрополитен. |                      |           |           |           |           |           | семинарам. Выполнение домашней работы.   |
| Электрическая и электромагнитная безопасность.                                       | <b>12</b>            | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>8</b>  | Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы. Выступление с докладом. |
| Форма итогового контроля   |                      |           |           |           |           |           | экзамен  |
| <b>Всего:</b>  | <b>144<br/>(4,0)</b> | <b>40</b> | <b>10</b> | <b>14</b> | <b>16</b> | <b>68</b> |  |

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Методические рекомендации по семинарским занятиям**

Семинарские занятия являются неотъемлемой частью учебного процесса вуза, самостоятельная подготовка студентов к ним обязательна. Данный вид учебной деятельности следует рассматривать, по крайней мере, с двух позиций:

- 1) как закрепление прослушанного на лекции и изученного самостоятельно материала;
- 2) как предварительную оценку знаний студентов.

Второе особенно важно для активизации работы студентов в период чтения им лекций и самостоятельной работы. Как правило, студента, отвечающего на семинаре, преподаватель выделяет, что помогает студенту при итоговом учете знаний.

Подготовка к семинарским занятиям требует определенной последовательности. Прежде всего, следует подобрать литературу для работы, определить обязательную и вспомогательную, оставить план освоения указанных вопросов. Возьмите свой конспект, сверьте, все ли указанные в семинарском занятии вопросы отражены в нем. Изучите тему по учебникам и пособиям, дополните после этого свои конспекты недостающим материалом. Составьте краткий конспект по каждому вопросу. Накануне семинара просмотрите его, если затрудняетесь ответить на какие-либо вопросы, повторите их полностью. При углубленном изучении материала могут возникнуть вопросы, ответы на которые вы не найдете в имеющейся литературе. Запишите их. Если в ходе семинара не получите на них ответ, задайте эти вопросы преподавателю на консультации.

## **Методические рекомендации по выполнению рефератов**

Реферат – это самостоятельное научное исследование студента, которое показывает умение автора систематизировать и анализировать материал, логично и последовательно планировать и раскрывать суть материала. Реферат является результатом творческой деятельности студента, показывающей его умение работать с литературой, интернетом, пользоваться новейшими данными науки. Тематика рефератов определяется основными разделами учебной программы и согласовывается с преподавателем.

Работа над рефератом должна начинаться с отбора и анализа литературных данных по выбранной теме. Далее – получение и обработка данных исследования, их анализ и оформление работы.

Содержание реферата должно отвечать научно-методическому уровню и быть изложено соответствующим терминологическим языком.

Реферат выполняется в сроки, установленные преподавателем в соответствии со следующим порядком:

1. Выбор темы реферата.
2. Консультация с преподавателем. Уточнение тематики, выяснение нюансов работы по теме.
3. Самостоятельная работа, используя информационные и литературные источники.
4. Обработка материала, анализ, описание. Консультации с преподавателем.
6. Оформление работы.
7. Проверка работы преподавателем.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Опасности техногенного характера и защита от них»

### 1. Назначение фонда оценочных средств

1.1 **Целью** создания ФОС дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них» является установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2 ФОС по дисциплине «Опасности техногенного характера и защита от них» решает **задачи**:

- управление и контроль за процессом формирования компетенций бакалавров, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование»;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам профессиональной педагогической деятельности через совершенствование форм и технологий обучения в образовательном процессе института.

1.3 ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата).
- Образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование по профилю безопасность жизнедеятельности, уровень бакалавриата.
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

### 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);
- готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

| Компетенция   | Этап формирования компетенции | Дисциплины, практики участвующие в формировании компетенции  | Типы контроля            | Оценочное средство/КИМы |                                 |
|---|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
|   |                               |  |                          | Номер                   | Форма                           |
| ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. | Ориентировочный               | Безопасность жизнедеятельности, Основы медицинских знаний, Гражданская оборона и др.   | Текущий контроль         | 1                       | Устный опрос                    |
|   | Когнитивный                   | Безопасность жизнедеятельности, Основы медицинских знаний, Экологическая безопасность, Гражданская оборона                   | Текущий контроль         | 2                       | Устный опрос, тест              |
|   | Праксиологический             | Безопасность жизнедеятельности, Основы медицинских знаний, Экологическая безопасность, Гражданская оборона, Учебная практика | Промежуточная аттестация | 3                       | Защита реферата, зачет, экзамен |
|   | Рефлексивно-оценочный         | Безопасность жизнедеятельности, Основы медицинских знаний, Экологическая безопасность, Гражданская оборона, Учебная практика | Промежуточная аттестация | 4                       | Защита реферата, зачет, экзамен |
| ОПК-6 – готовность к обеспечению охраны жизни и   | Ориентировочный               | Валеология и гигиена, Безопасность   | Текущий контроль         | 1                       | Устный опрос                    |

|  |                       |  |                          |   |                                 |
|--|-----------------------|--|--------------------------|---|---------------------------------|
| здоровья обучающихся.  |                       | жизнедеятельности, Гражданская оборона, Теоретические основы безопасности жизнедеятельности                                    |                          |   |                                 |
|  | Когнитивный           | Валеология и гигиена, Безопасность жизнедеятельности, Гражданская оборона, Теоретические основы безопасности жизнедеятельности | Текущий контроль         | 2 | Устный опрос, тест              |
|  | Праксиологический     | Гражданская оборона, Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, Педагогическая практика, Преддипломная практика      | Промежуточная аттестация | 3 | Защита реферата, зачет, экзамен |
|  | Рефлексивно-оценочный | Гражданская оборона, Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, Педагогическая практика, Учебная практика            | Промежуточная аттестация | 4 | Защита реферата, зачет, экзамен |
| ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов. | Ориентировочный       | Теория и методика преподавания БЖ, Педагогика  | Текущий контроль         | 1 | Устный опрос                    |
|  | Когнитивный           | Теория и методика преподавания БЖ, Педагогика  | Текущий контроль         | 2 | Устный опрос, тест              |
|  | Праксиологический     | Теория и методика преподавания   | Промежуточная аттестация | 3 | Защита реферата, зачет,         |



|  |                           |   |                                 |   |  |
|--|---------------------------|---|---------------------------------|---|--|
|  |                           | БЖ, Педагогика,<br>Педагогическая<br>практика   |                                 |   | экзамен                                  |
|  | Рефлексивно-<br>оценочный | Теория и<br>методика<br>преподавания<br>БЖ, Педагогика,<br>Педагогическая<br>практика | Промежуто<br>чная<br>аттестация | 4 | Защита<br>реферата,<br>зачет,<br>экзамен |

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к зачету, вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Критерии оценивания по оценочным средствам, разработчик И. В. Трусей.

| Формируемые компетенции   | Высокий уровень сформированности компетенций   | Продвинутый уровень сформированности компетенций   | Базовый уровень сформированности компетенций  |
|---|--|--|---|
|   | (87-100 баллов)<br>отлично/зачтено   | (73-86 баллов)<br>хорошо/зачтено   | (60-72 баллов)<br>удовлетворительно/зачтено   |
| ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. | Обучающийся на высоком уровне способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.                | Обучающийся на среднем уровне способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.                | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.                |
| ОПК-6 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.                                | Обучающийся на высоком уровне готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. | Обучающийся на среднем уровне готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. | Обучающийся на удовлетворительном уровне готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. |
| ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по  | Обучающийся на высоком уровне готов реализовывать образовательную  | Обучающийся на среднем уровне готов реализовывать образовательную  | Обучающийся на удовлетворительном уровне готов реализовывать  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов. | программу по ОБЖ в соответствии с требованиями образовательных стандартов. | программу по ОБЖ в соответствии с требованиями образовательных стандартов. | образовательную программу по ОБЖ в соответствии с требованиями образовательных стандартов. |
|---|--|--|--|

\*Менее 60 баллов компетенция не сформирована.

#### 4. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонд оценочных средств включают: устный опрос, тесты, краткое сообщение, научно-исследовательская работа по экологической проблеме. Разработчик И. В. Трусей.

##### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – устный опрос.

| Критерии оценивания                              | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|--|-------------------------------------|
| Знает теоретическое содержание разделов предмета | 2                                   |
| Четко, последовательно излагает учебный материал | 1                                   |
| Отвечает на заданные вопросы                     | 1                                   |
| Максимальный балл                                | 4                                   |

##### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – тесты.

| Критерии оценивания          | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Правильных ответов 90-100%   | 5                                   |
| Правильных ответов 70-89%    | 4                                   |
| Правильных ответов 60-69%    | 3                                   |
| Правильных ответов менее 60% | 1-2                                 |
| Максимальный балл            | 5                                   |

##### 4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – реферат.

| Критерии оценивания  | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|--|-------------------------------------|
| Правильное оформление бумажного варианта работы в соответствии с темой, качество информационных источников | 2                                   |
| Полный доклад в соответствии с темой   | 2                                   |
| Отвечает на заданные вопросы   | 2                                   |
| Максимальный балл  | 4                                   |

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фонда оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

##### 5.1. Литература:

1. Петров С.В., Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие/ С. В. Петров, И. В. Омельченко, В. А. Макашев. – Новосибирск: Арта, 2011. - 320 с.
2. Михайлов Л.А., Соломин В.П. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них. Издательство: Питер, 2009 г.
3. Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник/ Б. С. Мастрюков. - 5-е изд., стер.. - М.: Академия, 2008. - 336 с.
4. Шкерина Л.В. Измерение и оценивание уровня сформированности профессиональных компетенций студентов – будущих учителей математики: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. – 136 с.

## **6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы) для промежуточной аттестации**

### 6.1. Вопросы к экзамену

1. Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях мирного времени: причины, классификация, источники, поражающие факторы, фазы течения.
2. Основные особенности опасных химических веществ. АХОВ, определение понятия, применение в народном хозяйстве, пути попадания в организм.
3. Хлор, аммиак, ртуть, формальдегид, фенол, тяжелые металлы: физико-химические свойства. Симптомы отравления, оказание неотложной помощи и профилактика отравлений.
4. Средства бытовой химии: правила применения, симптомы отравления, профилактика.
5. ХОО: классификация. Авария на ХОО: причины, поражающие факторы, последствия. АСДНР в очаге химического заражения.
6. Подготовка к возможной аварии на ХОО. Алгоритм безопасного поведения во время и после ЧС.
7. Радиационная авария: определение понятия, причины, поражающие факторы, последствия. Проведение АСДНР в районе бедствия.
8. Ионизирующие излучения: определение понятия, виды и сравнительная характеристика. Общее понятие о воздействии РВ и ИИ на организм человека.
9. Факторы, влияющие на степень поражения человека ионизирующими излучениями. Лучевая болезнь: определение понятия, классификация, причины, симптомы. Общие принципы лечения.
10. Действия населения при оповещении о радиационной ЧС. Правила поведения в зоне радиоактивного загрязнения местности. Защита населения и территорий при радиационных ЧС. Особенности ведения АСДНР.
11. Потенциально опасные ГТС. Чрезвычайные ситуации на ГТС: причины, поражающие факторы и последствия аварии на ГТС.
12. Катастрофическое затопление местности: определение понятия, причины, последствия.
13. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР). Особенности организации работ при химическом и радиационном загрязнении территории. Проведение работ в зоне затопления территории.
14. Правила безопасного обращения с электрическими приборами и оборудованием. Электротравма: признаки, оказание неотложной помощи.
15. Аварии в системах водоснабжения и канализации: причины, последствия, действия населения при отключении водоснабжения. Повышение устойчивости работы систем водоснабжения и канализации.

16. Аварии на тепловых сетях: причины, последствия, действия населения при отключении теплоснабжения. Повышение устойчивости работы тепловых сетей.
17. Аварии с утечкой магистрального газа: опасность, возможные последствия. Признаки отравления бытовым газом, оказание неотложной помощи, профилактика. Правила безопасного поведения при эксплуатации газовых приборов.
18. Обрушение зданий и сооружений: причины, способствующие условия, последствия. Действия при угрозе обрушения и поведение в завале. Проведение АСДНР на месте обрушения.
19. Травматический шок, синдром длительного сдавливания: определение понятий, признаки, оказание неотложной помощи на месте происшествия. Другие травмы, сопутствующие обрушению сооружений.
20. Пожары и взрывы на объектах экономики: причины, способствующие условия, поражающие факторы, последствия.
21. Ожоги и отравление угарным газом: признаки, оказание неотложной помощи.
22. Пожары в жилых зданиях. Особенности пожаров в домах повышенной этажности.
23. Противопожарная защита жилых и производственных помещений. Пожарная сигнализация. Первичные средства и автоматизированные системы тушения пожаров. Противопожарная профилактика.
24. Электромагнитная безопасность. Влияние мобильных устройств на здоровье человека.
25. Компьютер и здоровье. Влияние компьютера на организм пользователя. Дети и компьютер. Организация рабочего места. Профилактика «компьютерных» заболеваний.
26. Коллективные и индивидуальные средства защиты населения в условиях ЧС техногенного характера. Защитные сооружения ГО: виды, назначение; правила поведения укрываемых лиц в защитном сооружении.
27. Средства индивидуальной защиты населения. СИЗод, СИЗ глаз и лица, защитная одежда и обувь.
28. Эвакуация как основной способ защиты населения в военное время и в условиях ЧС. Планирование эвакуационных мероприятий. Эвакоорганы. Порядок проведения эвакуации. Виды обеспечения эвакуационных мероприятий.
29. АСДНР. Особенности организации работ при химическом и радиационном загрязнении территории. Проведение работ в зоне затопления территории и на месте обрушения сооружения.
30. Общая характеристика системы правовых актов о защите населения и территорий от опасностей техногенного характера.

## **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**7.1. Тесты.** Источник – ссылка 2, в разделе 5.

### **7.1.1. Тема: Опасные химические вещества и объекты.**

На каждое задание выберите один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным, или несколько вариантов ответа в заданиях, помеченных звездочкой \*.

1. Установите правильную последовательность стадий ЧСТХ:
  - а) локализация зоны ЧСТХ, проведение АСДНР;
  - б) кульминационное течение;
  - в) инициирование ЧСТХ;
  - г) накопление отклонений от нормального функционирования объекта;

д) восстановление жизнедеятельности после ликвидации последствий ЧСТХ.

2. Расположите указанные группы ЧСТХ в порядке возрастания масштаба их воздействия:

- а) региональные;
- б) локальные;
- в) федеральные;
- г) муниципальные;
- д) межмуниципальные;
- е) межрегиональные.

1. Заполните таблицу, расположите ОС и ЧС ТХ в нужный столбец:

| ОС и ЧС на химически опасном объекте | ОС и ЧС на радиационно-опасном объекте | ОС и ЧС на пожаровзрыво-опасном объекте | ОС и ЧС на гидродинамическом объекте | ОС и ЧС на транспорте | ОС и ЧС на коммунальных системах жизнеобесп. |
|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------------|--|
|                                      |  |   |                                      |                       |  |

1. Аварии с утечкой или выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ) при их производстве, переработке или хранении.
  2. Пожары, взрывы на транспорте, перевозящем горючие и взрывчатые вещества.
  3. ОС и ЧС на атомных кораблях и подводном флоте.
  4. аварии на транспорте с утечкой или выбросом (угрозой выброса) ХОВ.
  5. Прорыв плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.).
  6. Образование и распространение ХОВ в процессе протекания химических реакций, начавшихся в результате аварии.
  7. Аварии с химическими боеприпасами.
  8. Аварии в местах хранения ядерных боеприпасов.
  9. Пожары, взрывы в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах.
  10. Образование волн прорыва и катастрофических затоплений.
  11. Аварии на объектах водного транспорта.
  12. Пожары, взрывы в зданиях и сооружениях (в том числе повышенной этажности) жилого, социально-бытового и культурного назначения.
  13. Аварии на объектах воздушного транспорта.
  14. Аварии на коммунальных газопроводах.
  15. Аварии на очистных сооружениях.
5. Не дает возможности клеткам усваивать кислород:
- а) углекислый газ
  - б) аммиак
  - в) угарный газ
  - г) ртуть
6. Из перечисленных веществ назовите наиболее токсичное для организма:
- а) аммиак
  - б) ртуть
  - в) сероводород
  - г) угарный газ
7. Возможно отморожение при попадании на кожу:
- а) азотной кислоты;
  - б) сжиженного хлора;
  - в) метилового спирта;
  - г) жидкого аммиака.
8. Установите правильный алгоритм поведения при отравлении средствами бытовой химии по предложенным ниже отрывкам фразы:
- а) ...сделать 4-5 промываний желудка...
  - б) ...борьбы с бытовыми насекомыми следует...

- в) ...используя по 3-4 стакана подсоленной воды...
- г) ...при попадании внутрь средств...
- д) ...используя 1 столовую ложку глауберовой соли на 1 стакан воды...
- е) ...а затем дать слабительное...

9. Сколько граммов порошка пищевой соды необходимо взять, чтобы приготовить 1 л 2%-ного водного раствора?

- а) 20; б) 40; в) 60; г) 80.

10. От аммиака частично защищает ватно-марлевая повязка, пропитанная 5%-ным раствором:

- а) лимонной кислоты; в) нашатырного спирта;
- б) пищевой соды; г) пищевой соли.

11. Дополните фразу соответствующим названием вещества:

\_\_\_\_\_ — это удушливый газ желто-зеленого цвета, первое применение которого в качестве боевого отравляющего вещества относится к началу XX века.

12. Сколько граммов порошка лимонной кислоты надо взять, чтобы приготовить 1 л 5%-ного водного раствора?

- а) 200; б) 150; в) 100; г) 50.

13. При утечке хлора следует:

- а) укрыться в подвале;
- б) остаться в своей квартире на третьем этаже;
- в) подняться на верхний этаж здания;
- г) спуститься на первый этаж, применив СИЗ.

5. В доме без центрального отопления наиболее вероятно отравиться:

- а) ртутью в) сероводородом
- б) угарным газом г) алкоголем.

6. Из зоны химического заражения следует выходить:

- а) по ветру;
- б) перпендикулярно направлению ветра;
- в) против ветра;
- г) не имеет значения, лишь бы поскорее покинуть опасную зону.

7. Установите соответствие между видом химической аварии и последствиями, которыми она ограничивается:

|                 |  |
|-----------------|--|
| 1) частная      | а) последствия распространяются на несколько субъектов РФ              |
| 2) объектовая   | б) последствия ограничиваются предприятием                             |
| 3) местная      | в) последствия ограничиваются одним цехом                              |
| 4) региональная | г) последствия не выходят за пределы одной области                     |
| 5) глобальная   | д) последствия захватывают несколько регионов РФ и сопредельные страны |

8. \*После оповещения об аварии на ХОО при невозможности выйти из дома рекомендуется:

- а) отойти от окон и дверей;
- б) не выключать СМИ;
- в) перенести все ценные вещи в отдельную комнату;
- г) входные двери завесить плотной тканью;

- д) загерметизировать окна и двери;
- е) подавать сигналы о помощи.

9. Укажите, сколько классов опасности химических веществ имеется в их классификации:  
а) 5; б) 4; в) 3; г) 2.

10. Установите соответствие между аббревиатурой понятия и его определением:

|         |  |
|---------|--|
| 1) ХЗ   | а) территория, куда привнесены ОХВ в количестве, опасном для жизни людей   |
| 2) ОХЗ  | б) территория, в пределах которой произошло массовое отравление людей ОХВ  |
| 3) ЗХЗ  | в) показатель, характеризующий степень воздействия ОХВ на организм   |
| 4) АХОВ | г) ОХВ, применяемое в сельском хозяйстве, которое при аварийном выбросе может вызвать заражение окружающей среды |
|         | д) распространение химического вещества в природной среде в опасной для жизни людей концентрации                 |

11. Для обеззараживания одежды и предметов при попадании на них отравляющих веществ проводят...

- а) дезинфекцию;
- б) дегазацию;
- в) дезактивацию;
- г) детоксикацию

12. Установите соответствие между видом риска и его воздействием на организм:

|                    |  |
|--------------------|--|
| 1) тератогенный    | а) способность ХВ вызывать нарушение детородной функции организма        |
| 2) канцерогенный   | б) подавление активности ферментных систем организма                     |
| 3) генотоксический | в) способность ХВ вызывать нарушения в закладке внутренних органов плода |
| 4) репродуктивный  | г) способность вещества вызывать мутации генов соматических клеток       |
|                    | д) способность вещества активизировать деятельность раковых клеток       |

13. Средство бытовой химии следует уничтожить, если:

- а) прошел срок хранения, указанный на этикетке;
- б) до истечения срока хранения остались считанные дни;
- в) этикетка испорчена;
- г) ранее оно хранилось в таре из-под продуктов питания;
- д) при покупке не было замечено, что один из баллонов со средством заполнен наполовину.

### 7.1.2. Тема: Опасности на радиационных и гидротехнических объектах

1. Радиоактивный цезий-137 накапливается в организме в:

- а) костях;
- б) щитовидной железе;
- в) мышечной ткани;
- г) желудке.

2. Попадая в организм, радиоактивный стронций-90 накапливается в:

- а) в щитовидной железе;
- б) в мышцах;
- в) в костях;
- г) в печени.

3. Установите соответствие между названием радиоактивного вещества и тканью или органом, где оно преимущественно накапливается, находясь в организме:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 1) стронций  | а) щитовидная железа |
| 2) йод       | б) мягкие ткани      |
| 3) цезий-137 | в) кости             |

4. Поражающим фактором ионизирующих излучений является:
- а) ультразвук; в) инфразвук;  
б) поток элементарных частиц; г) шум.
5. Наибольшую проникающую способность имеют лучи:
- а) альфа; в) гамма;  
б) бета; г) дельта.
6. Расположите зоны радиоактивного заражения в порядке его убывания от эпицентра взрыва:
- а) опасного; в) чрезвычайно опасного;  
б) сильного; г) умеренного.
7. Закончите фразу:  
Поток гамма-лучей и нейтронов, возникающий от источника ионизирующих излучений, является поражающим фактором, который называется \_\_\_\_\_.
8. Однократная доза облучения — это доза, полученная дробно не более чем за:
- а) 1 час; в) 4 суток;  
б) 1 сутки; г) первую неделю.
9. Многократная доза облучения — это доза, полученная более чем за:
- а) одни сутки; в) трое суток;  
б) двое суток; г) четверо суток.
10. При внешнем облучении менее всего опасны:
- а) гамма-лучи; в) нейтроны;  
б) альфа-лучи; г) бета-лучи.
11. Расположите виды ионизирующих излучений в соответствии с нарастанием величины пути их пробега в тканях:
- а) гамма-лучи; в) нейтроны;  
б) бета-лучи; г) альфа-лучи.
12. При воздействии ионизации на организм возникает:
- а) ожоговая болезнь; в) лучевая болезнь;  
б) сывороточная болезнь; г) вибрационная болезнь.
13. Установите соответствие между степенью тяжести острой лучевой болезни (ОЛБ) и полученной организмом дозой однократного облучения:

|        |                |
|--------|----------------|
| 1) I   | а) 350 рад     |
| 2) II  | б) 900 рад     |
| 3) III | в) 100–200 рад |
| 4) IV  | г) 480 рад     |

14. К ГТС относятся:





## КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Опасности техногенного характера и защита от них»

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое направление»

Направленность (профиль) образовательной программы: Безопасность жизнедеятельности  
по очной форме обучения  
(общая трудоемкость 4 з.е.)

| №<br>п/п                         | Наименование   | Наличие<br>в библиот.<br>КГПУ/(кол-во<br>экз.) | Потребность | Примечания |
|----------------------------------|--|--|-------------|------------|
| <b>Обязательная литература</b>   |  |  |             |            |
| 1.                               | Петров С.В., Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие/ С. В. Петров, И. В. Омельченко, В. А. Макашев. – Новосибирск: Арта, 2011. - 320 с.                                    | ЧЗ(1), АНЛ(3),<br>ИМЦ ФФКиС(3),<br>АУЛ(33)     | 20          |            |
| 2.                               | Мастрюков Б.С.. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник/ Б. С. Мастрюков. - М.: Академия, 2009. - 320 с.  | ЧЗ(1), АНЛ(3),<br>ФлЖ(5), КБФГ(1)              | 20          |            |
| 3.                               | Юртушкин, В. И. Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий: учебное пособие/ В. И. Юртушкин. - М.: КноРус, 2009. - 364 с.  | 20   | 20          |            |
| <b>Дополнительная литература</b> |  |  |             |            |
| 1.                               | Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник для студ. высш. учеб. заведений/ Б.С. Мастрюков. – М.: Издательский центр "Академия", 2003. – 336 с. (электронный вариант).                    | -  |             |            |
| 2.                               | Петров. С.В., Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие, 2009 (читать он-лайн по ссылке: <a href="http://coollib.com/b/230018">http://coollib.com/b/230018</a> ) | 10   | 10          |            |
| 3.                               | Баринов А.В. Чрезвычайные ситуации природного характера. – М.: - ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003  | ОЦ РПБЖ/1                                      | 10          |            |
| 4.                               | Чрезвычайные ситуации природного характера. Краткая энциклопедия. Библиотечка по защите населения в ЧС. Под общей ред. Воробьева Ю.Л. М.: ПАПИРУС, 1998.   | ОЦ РПБЖ/1                                      | 1           |            |
| 5.                               | Луценко Е.В. Теоретические основы безопасности человека. Красноярск: КГПУ, 2011.   | 5  | 5           |            |

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |                                 |                            |
|---|--|---------------------------------|----------------------------|
| Наименование дисциплины/курса                           | Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура) | Цикл дисциплины в учебном плане | Количество зачетных единиц |
| Экологическая безопасность                              | бакалавриат  | Базовый цикл, вариативная часть | 3                          |
| <b>Смежные дисциплины по учебному плану</b>             |  |                                 |                            |
| Предшествующие: Естественнаучная картина мира           |  |                                 |                            |
| Последующие: Теоретические основы безопасности человека |  |                                 |                            |

| <b>ВХОДНОЙ МОДУЛЬ</b>   |               |                       |           |
|---|---------------|-----------------------|-----------|
| (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам) |               |                       |           |
|   | Форма работы* | Количество баллов 5 % |           |
|   |               | min                   | max       |
|   | Тестирование  | <b>0</b>              | <b>10</b> |
| <b>Итого</b>  |               | <b>0</b>              | <b>10</b> |

| <b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1</b>      |                                 |                        |           |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------|
|                                | Форма работы*                   | Количество баллов 30 % |           |
|                                |                                 | min                    | max       |
| Текущая работа                 | Групповая работа (проект)       |                        | <b>10</b> |
|                                | Доклад                          |                        | <b>5</b>  |
|                                | Разработка презентации доклада  |                        | <b>5</b>  |
|                                | Индивидуальное домашнее задание |                        | <b>5</b>  |
|                                | Письменная работа (аудиторная)  |                        | <b>5</b>  |
| Промежуточный рейтинг-контроль | Тестирование                    | <b>7</b>               | <b>10</b> |
| <b>Итого</b>                   |                                 | <b>20</b>              | <b>40</b> |

| <b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2</b> |                           |                        |           |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------|
|                           | Форма работы*             | Количество баллов 40 % |           |
|                           |                           | min                    | max       |
| Текущая работа            | Групповая работа (проект) |                        | <b>10</b> |
|                           | Доклад                    |                        | <b>5</b>  |

|                                |                                 |           |           |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|
|                                | Разработка презентации доклада  |           | <b>5</b>  |
|                                | Письменная работа (аудиторная)  |           | <b>5</b>  |
|                                | Индивидуальное домашнее задание |           | <b>5</b>  |
| Промежуточный рейтинг-контроль | Тестирование                    | <b>10</b> | <b>10</b> |
| Итого                          |                                 | <b>30</b> | <b>40</b> |

| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ  |                                  |                   |            |
|--|----------------------------------|-------------------|------------|
| Базовый модуль/<br>Тема  | Форма работы*                    | Количество баллов |            |
|  |                                  | min               | max        |
| БМ №1 Тема № 2   | Составление библиографии по теме |                   |            |
|  | Тестирование                     |                   |            |
| БМ № 2 Тема № 4  | .....                            |                   |            |
|  | .....                            |                   |            |
| Итого  |                                  | <b>0</b>          | <b>5</b>   |
| Общее количество баллов по дисциплине<br>(по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля) |                                  | <b>60</b>         | <b>100</b> |

\*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем



## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год  
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Титульный лист
2. Обновлен список литературы.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и методики медико-биологических основ и безопасности жизнедеятельности  
" " \_\_\_\_\_ 201 г., протокол № \_\_\_\_.

Внесенные изменения утверждаю:

И.о. заведующей кафедры \_\_\_\_\_ Н.Н. Казакевич