



МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет  
им. Л.Н. Толстого»  
(ТГПУ им. Л.Н. Толстого)

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Ученого совета университета  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_

Ректор ТГПУ им. Л.Н. Толстого

\_\_\_\_\_ В.А. Панин

ПРОГРАММА  
вступительных испытаний в магистратуру  
по направлению подготовки  
**20.04.01 «Техносферная безопасность»**  
направленность (профиль)  
**«Инженерная защита окружающей среды»**

ПРИНЯТО

на заседании Ученого совета

факультета технологий и бизнеса

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_

Декан факультета технологий и бизнеса

\_\_\_\_\_ А.А. Потапов

## Содержание

1. Общие положения .....	3
2. Программа вступительного экзамена .....	3
3. Список литературы и информационных ресурсов для подготовки к вступительному комплексному экзамену .....	8
4. Критерии оценки знаний при сдаче вступительного экзамена.....	9

## **1. Общие положения**

Программа конкурсного отбора для зачисления на специализированную магистерскую подготовку – Инженерная защита окружающей среды, направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность составлена на основании требований к уровню подготовки, необходимой для освоения программы специализированной подготовки магистера.

К конкурсному отбору, согласно стандарту, направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, допускаются:

1. Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистера, должны иметь высшее профессиональное образование определенной ступени, подтвержденное документом государственного образца.

2. Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистера по данному направлению и имеющие высшее профессиональное образование, допускаются к конкурсу по результатам сдачи вступительного экзамена по направлению «Техносферная безопасность».

Конкурсный отбор проводится среди всех лиц, имеющих высшее профессиональное образование и желающих освоить специализированную подготовку магистера – «Инженерная защита окружающей среды». Результат экзамена оценивается по 100-балльной шкале. С учетом полученных баллов и имеющихся мест проводится конкурсный отбор.

Вступительный экзамен является комплексным и проводится по пяти специальным дисциплинам: Мониторинг среды обитания; Нормативно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности; Управление техносферной безопасностью; Инженерная защита территорий; Надзор и контроль в сфере безопасности.

## **2. Программа вступительного экзамена**

Программа вступительного экзамена составлена на основе учебных программ специальных дисциплин: Мониторинг среды обитания; Нормативно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности; Управление техносферной безопасностью; Инженерная защита территорий; Надзор и контроль в сфере безопасности.

### **2.1. «Мониторинг среды обитания»**

#### **Тема 1. Концепция мониторинга естественных и антропогенных изменений.**

Определение понятий «среда обитания» и «мониторинг». Классификация мониторинга среды обитания. Процедуры мониторинга. Службы мониторинга.

#### **Тема 2. Комплексный мониторинг.**

Изменения окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий. Антропогенное загрязнение атмосферы. Антропогенное загрязнение гидросферы. Антропогенное воздействие на почву. Антропогенное воздействие на биоту. Классификация систем наблюдения.

#### **Тема 3. Глобальная система мониторинга.**

Критерии и задачи системы глобального мониторинга: приоритетные направления мониторинга окружающей среды, приоритетность определения загрязняющих веществ, международный регистр потенциально токсичных веществ.

Организация фонового мониторинга: факторы, влияющие на формирование фонового загрязнения, методы фонового мониторинга, глобальное фоновое загрязнение окружающей среды.

#### **Тема 4. Мониторинг атмосферного воздуха.**

Основные задачи мониторинга атмосферы. Правила организации наблюдений. Программа и сроки наблюдений. Перечень веществ, подлежащих контролю. Оборудование

для отбора проб воздуха. Методы, средства измерений и обработка результатов.

#### **Тема 5. Мониторинг водных объектов.**

Сеть наблюдения за состоянием водных объектов. Организация пунктов наблюдения за загрязнением поверхностных вод. Гидробиологические наблюдения за качеством вод и донных отложений. Организация наблюдений за состоянием вод морей и океанов.

#### **Тема 6. Принципы организации биологического мониторинга.**

Регулирующее воздействие биоты на окружающую природную среду. Биологический мониторинг как составляющая часть экологического мониторинга. Методы биоиндикации и биотестирования среды обитания: Формы биоиндикации; Биоиндикаторы. Биоиндикация на разных уровнях организации живого: Клеточный и субклеточный уровни; Организменный уровень. Биоиндикация в различных средах.

#### **Тема 7. Мониторинг почвенного покрова.**

Наблюдение и контроль состояния почв. Основные принципы, задачи и виды наблюдений. Организация наблюдений за уровнем химического загрязнения почв тяжелыми металлами нефтью. Контроль пестицидного загрязнения сельхозугодий. Составление и оформление карт загрязнённости почв.

#### **Тема 8. Методы и способы контроля среды обитания.**

Методы контроля загрязнения. Методы управления природной средой. Способы наблюдения за средами обитания. Визуальные признаки загрязнения среды обитания. Основные методы индикации и анализа загрязняющих вредных веществ.

## **2.2. Нормативно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности**

### **Тема 1. Законодательство РФ в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.**

Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Цели Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Гласность и информация в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Государственное управление в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Права и обязанности граждан Российской Федерации. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». Основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Перечень функциональных подсистем Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

### **Тема 2. Федеральные целевые программы в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.**

Федеральная целевая программа «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в российской федерации до 2010 года». Характеристика проблемы, на решение которой направлена Федеральная целевая программа «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в российской федерации до 2010 года». Основные цели и задачи Программы, этапы и сроки ее реализации. Совершенствование систем мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, в том числе обусловленных сейсмической опасностью и цунами. Создание общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей. Разработка и реализация практических мер по повышению безопасности населения и защищенности критически важных объектов. Развитие и совершенствование технических средств и технологий повышения защиты населения и территорий от опасностей, обусловленных возникновением

чрезвычайных ситуаций, а также средств и технологий ликвидации чрезвычайных ситуаций. Развитие инфраструктуры информационного обеспечения и ситуационного анализа рисков чрезвычайных ситуаций. Развитие и совершенствование системы подготовки руководящего состава и специалистов, спасателей и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.

### **Тема 3. Система органов обеспечения безопасности в РФ и правовое регулирование их деятельности.**

Положение «О министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий». Основные задачи МЧС России. Основные функции МЧС России. Полномочия МЧС России. Организация деятельности МЧС России.

### **Тема 4. Система правоохранительных органов РФ: задачи и функции по обеспечению безопасности жизнедеятельности.**

Федеральный закон «О федеральной службе безопасности». Федеральная служба безопасности и ее назначение. Органы федеральной службы безопасности. Принципы деятельности федеральной службы безопасности. Соблюдение прав и свобод человека и гражданина в деятельности федеральной службы безопасности. Направления деятельности органов федеральной службы безопасности. Взаимодействие с российскими и иностранными учреждениями. Закон «О полиции». Задачи полиции. Принципы деятельности милиции. Деятельность полиции и права граждан. Система полиции. Криминальная полиция и полиция общественной безопасности.

### **Тема 5. Местное и региональное законодательство.**

Указ Президента РФ «Об основных положениях региональной политики в Российской Федерации». Основные цели региональной политики в Российской Федерации. Развитие федеративных отношений и роль местного самоуправления. Нормативная правовая база региональной политики.

### **Тема 6. Правовые акты, нормативы по охране труда учащихся и персонала, обеспечение безопасности в учебном заведении.**

Федеральное законодательство в области регулирования трудовых отношений. Охрана труда и здоровья человека. Защита прав потребителей. Нормативно-правовые и организационные основы обеспечения безопасности образовательных учреждений от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Внутренние локальные акты, регламентирующие защиту персонала и обучающихся от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Обучение персонала образовательных учреждений в области обеспечения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### **Тема 7. Органы госнадзора, государственные инспекции, общественные организации в системе обеспечения безопасности жизнедеятельности.**

Современный комплекс субъектов безопасности. Основные направления правового регулирования деятельности органов обеспечения безопасности. Общественные организации, осуществляющие надзор за соблюдением законодательства в области обеспечения безопасности человека. Правозащитные организации РФ. Экологические общественные организации. Благотворительные общественные организации и фонды РФ.

### **Тема 8. Международное регулирование и органы обеспечения безопасности жизнедеятельности.**

Правовые основания международного регулирования безопасности человека в различных сферах жизнедеятельности. Конвенция о правах человека. Международные договоры о безопасности. ООН – координирующая структура международной безопасности в современном мире: структура и функции.

## **2.3. Управление техносферной безопасностью**

### **Тема 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков.**

Человек и техносфера. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и

ее отдельных компонентов. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни. Мониторинг и оценка рисков техносферных опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методический аппарат анализа природного и техногенного рисков.

### **Тема 2. Основы управления техногенными рисками: принципы, методы и формы управления.**

Концептуальные основы управления рисками. Принципы принятия решений об управлении рисками. Принятие решений о приведении операций в условиях неопределенности. Предпочтения при принятии решений. Управление рисками для различных объектов. Индивидуальный риск для жизни и здоровья людей. Технический риск. Хозяйственный риск. Риски для государства. Коммуникация риска. Государственная экспертиза и государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Объекты и организация проведения государственной экспертизы. Объекты и организация проведения государственного надзора. Организационные принципы управления техносферной безопасностью предприятия. Лицензирование промышленной деятельности. Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Сертификация продукции, технологий и производств. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.

### **Тема 3. Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления техносферной безопасностью.**

Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, служб и агентств. Федеральные комиссии и советы. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности.

### **Тема 4. Экономические методы управления рисками и безопасностью в природно-техногенной сфере.**

Методы экономического управления безопасностью в техносфере: финансирование, страхование, кредитование. Финансовые и материальные резервные фонды. Добровольное и обязательное страхование ответственности за причинение вреда.

### **Тема 5. Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями (ЧС).**

Техносферные опасности. Источники опасности и опасные явления в техносфере в плане возможного проявления ЧС. Динамика и риски ЧС. Развитие опасных явлений в чрезвычайных ситуациях. Вероятностная оценка основных факторов риска. Прогнозирование и регулирование техногенной безопасности. Оценка и прогноз ЧС. Механизмы государственного регулирования техногенной безопасности.

### **Тема 6. Управление экологической безопасностью.**

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью.

## **2.4. Инженерная защита территорий**

### **Тема 1. Государственная система защиты населения и территорий в ЧС.**

Безопасность как объект правового регулирования. Основные положения Стратегии национальной безопасности. Понятие гражданской обороны. История развития, структура и задачи ГО. Понятие РСЧС. Основные задачи.

### **Тема 2. Основы защиты территорий в ЧС.**

Цели и задачи защиты территорий от ЧС. Характеристика потенциально опасных технологий и производств. Структура промышленного предприятия, его основные подразделения (производственные подразделения, подразделения обеспечения и обслуживания). Классификация и основные характеристики ОЭ. ПОПО, критерии оценки опасности (химически, радиационно, пожаро-, ядерно-, взрывоопасные объекты, гидротехнические сооружения 1 и 2 класса, объекты энергетики).

### **Тема 3. Защита территорий в ЧС мирного и военного времени.**

Общая характеристика ЧС мирного и военного времени, а также определение поражающих факторов. Принципы и способы защиты населения и территорий в ЧС. Правила поведения населения в различных условиях ЧС мирного и военного времени. Мероприятия по защите населения, проводимые заблаговременно. Мероприятия по защите населения, проводимые с возникновением ЧС.

### **Тема 4. Организация надзора в области защиты территорий от ЧС.**

Законодательные и нормативно-правовые основы надзорной деятельности в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Полномочия органов государственной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от ЧС.

### **Тема 5. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики в ЧС.**

Понятие устойчивости объекта и устойчивости функционирования объекта экономики. Пути и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС. Принципы повышения устойчивости функционирования объекта экономики. Мероприятия повышения устойчивости функционирования объекта экономики. Общие сведения о промышленных предприятиях и состоянии экономики на современном этапе.

### **Тема 6. Планирование и оборудование защитных сооружений ГО.**

Требования к убежищам гражданской обороны. Требования к противорадиационным укрытиям ГО Система вентиляции защитных сооружений ГО.

### **Тема 7. Организация подготовки органов управления сил и средств РСЧС и ГО по защите населения и территорий.**

Основные положения руководящих документов по подготовке и проведения мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Командно-штабные учения как высшая форма совместного обучения руководящего состава и органов управления МЧС России, РСЧС и ГО, комиссий по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности, сил гражданской обороны и РСЧС.

### **Тема 8. Оценка организации защиты территорий.**

Основные инженерно-технические мероприятия по защите территорий. Порядок оценки пожарной обстановки.

### **Тема 9. Нормативные и правовые акты по защите населения и территорий в ЧС.**

Правовые основы защиты территорий от ЧС. «Правовые основы защиты территорий от ЧС» как системная совокупность правовых отправных норм и норм-правил поведения, регулирующих отношения, связанные с предупреждением и ликвидацией ЧС (защитой территорий от ЧС).

## **2.5. Надзор и контроль в сфере безопасности**

### **Тема 1. Предмет, задачи и содержание дисциплины.**

Комплексный характер дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности», связь

с другими дисциплинами. Общие сведения о видах надзора и контроля в сфере безопасности. Термины и определения, используемые в системе управления и контроля в сфере безопасности труда. Задачи надзора, контроля и механизм их решения. Надзорные функции государственного управления обеспечения законности в сфере безопасности. Специализированные государственные органы, основным назначением которых является проверка выполнения общеобязательных требований, закрепленных в нормативно-правовых актах.

### **Тема 2. Государственные органы управления безопасностью в техносфере.**

Государственная политика и принципы управления техносферной безопасностью. Надзор в структуре государственного управления безопасностью в техносфере. Функции и полномочия в области контроля в сфере безопасности федеральных министерств, федеральных служб и федеральных агентств. Структура государственного надзора за безопасностью в техносфере. Функции контроля, надзора органов исполнительной власти: федеральные министерства, федеральные службы, федеральные агентства, осуществляющие функции контроля и надзора в области техносферной безопасности.

### **Тема 3. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.**

Система государственного надзора. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), пожарной безопасности (ПожБ), промышленной безопасности (ПБ), охраны окружающей среды (ООС), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС).

### **Тема 4. Федеральная инспекция труда.**

Принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности государственных инспекторов труда. Государственная инспекция труда в субъекте Федерации, основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц; организация деятельности Федеральной инспекции труда, объекты контроля. Нормативно-правовые акты, регламентирующие контрольно-надзорную деятельность.

### **Тема 5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).**

Принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности, объекты контроля. Нормативно-правовые акты, регламентирующие контрольно-надзорную деятельность.

### **Тема 6. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).**

Принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности, объекты контроля. Нормативно-правовые акты, регламентирующие контрольно-надзорную деятельность.

### **Тема 7. Главное управление Государственной противопожарной службы МЧС России (Госпожнадзор).**

Принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности, объекты контроля. Нормативно-правовые акты, регламентирующие контрольно-надзорную деятельность.

### **Тема 8. Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование).**

Принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности. Руководящие документы надзорных органов, определяющие порядок осуществления государственного контроля федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля и надзора».

### **Тема 9. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований в сфере безопасности.**

Нормативно-правовые акты, регламентирующие процедуры в сфере правонарушений: УК РФ, КоАП РФ, органы надзора и контроля налагающие административные наказания. Виды ответственности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.

### **Тема 10. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности.**



Структуры, осуществляющие ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда. Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда. Права технических инспекторов профсоюзов в защите трудовых прав работников. Уполномоченные по охране труда трудовых коллективов: права, обязанности, документирование общественного контроля. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации. Виды, содержание и документирование административно-общественного контроля.

#### **Тема 11. Контроль в сфере безопасности на уровне организации.**

Задачи и функции службы охраны труда в системе контроля требований безопасности в организации. Виды контроля, процесс и характеристики эффективного контроля. Познавательная и воздействующая функция контроля. Документирование процессов контроля в сфере безопасности. Методы оценки безопасного поведения работников. Основные функции и права уполномоченных по охране труда по систематическому контролю условий труда. Комитеты по охране труда в организации, их роль в контроле и обеспечении требований безопасности на предприятии.

#### **Тема 12. Методы контроля безопасности на рабочем месте.**

Оценка профессионального риска и специальная оценка условий труда как элемент контроля условий и охраны труда. Финская система Элмери по повседневному наблюдению и контролю окружающей среды и условиям труда. Критерии оценки: производственные процессы; порядок и чистота; безопасность при работах с оборудованием; факторы окружающей среды; эргономика; проходы и проезды; возможности для спасения и оказания первой помощи. Виды производственного контроля, порядок проведения, документирование процесса. Аудит – система проверки эффективности управления охраной труда по обеспечению безопасности и предотвращению аварий, инцидентов.

#### **Тема 13. Документирование процесса надзора и контроля в сфере безопасности.**

Разработка перспективных, комплексных, оперативных планов проверок по безопасности труда. Виды и формы отчетности, сроки предоставления, ответственность за достоверность сведений. Анализ показателей и эффективности работы органов государственного надзора.

### **3. Список литературы и информационных ресурсов для подготовки к вступительному комплексному экзамену**

#### **Основная литература**

1. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях : [12+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 652 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618273> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0681-9 (Ч. 2). - ISBN 978-5-9729-0679-6. – Текст : электронный.
2. Сукало, Г. М. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебное пособие : [12+] / Г. М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 213 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577189> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1163-6. – DOI 10.23681/577189. – Текст : электронный.
3. Мониторинг среды обитания: учебное пособие (практикум) : практикум : [16+] / сост. А. Ю. Даржания, Е. В. Соколова, О. В. Клименко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 135 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596320> (дата обращения: 10.02.2022). – Текст : электронный.
4. Растяпина, О. А. Инженерное освоение и защита территории от опасных процессов :

учебное пособие / О. А. Растяпина ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 60 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434828> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-746-2. – Текст : электронный.

5. Сукало, Г. М. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие : [12+] / Г. М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 188 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577190> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1162-9. – DOI 10.23681/577190. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

1. Акинин, Н. И. Техносферная безопасность: основы прогнозирования взрывоопасности парогазовых смесей : учебное пособие / Н. И. Акинин. – Долгопрудный : Интеллект, 2016. – 247 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615448> (дата обращения: 10.02.2022). – ISBN 978-5-91559-208-6. – Текст : электронный.
2. Акинин, Н. И. Экологическая безопасность: принципы, технические решения, нормативно-правовая база : учебное пособие / Н. И. Акинин. – 3-е изд. перераб. и доп. – Долгопрудный : Интеллект, 2019. – 287 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615447> (дата обращения: 10.02.2022). – ISBN 978-5-91559-262-8. – Текст : электронный.
3. Милешко, Л. П. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие : [16+] / Л. П. Милешко, Е. Л. Михайлова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 93 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561187> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр.: 81-90. – ISBN 978-5-9275-2860-8. – Текст : электронный.
4. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова [и др.]. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 132 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0503-4. – Текст : электронный.
5. Хайруллина, Л. И. Менеджмент безопасности производства : учебное пособие : [16+] / Л. И. Хайруллина, Ф. М. Гимранов ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683686> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр.: с. 185-187. – ISBN 978-5-7882-2779-5. – Текст : электронный.
6. Рахимова, Н. Н. Основы безопасности при авариях на химически опасных объектах : учебное пособие / Н. Н. Рахимова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 138 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481794> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр.: с. 62-64. – ISBN 978-5-7410-1690-9. – Текст : электронный.
7. Темнова, Е. Б. Мониторинг безопасности : учебное пособие : [16+] / Е. Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 64 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461647> (дата обращения: 10.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1807-1. – Текст : электронный.

#### **Информационные ресурсы**

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс] / ООО "РУНЭБ", Санкт-Петербургский государственный университет. – М., 2010. – URL:

www.eLibrary.ru.

2. Учебные материалы, авторские программы, а также методические пособия, нормативные документы, статьи и публикации по проблемам безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.obzh.ru/>
3. НЭБ КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://cyberleninka.ru/>. – Загл. с экрана.

#### **4. Критерии оценки знаний при сдаче вступительного экзамена**

Экзамен проходит в виде выбора правильных ответов или написании дополнений при выполнении тестовых заданий, каждому поступающему предлагается указать правильный ответ в 50 тестовых заданиях. Правильный ответ во всех заданиях оценивается в 2 балла, таким образом, если, верно, указать правильные ответы во всех 50 заданиях можно набрать максимальное число баллов – 100. Пороговый уровень положительного результата – 40 баллов.

Абитуриенты, набравшие при выполнении тестовых заданий менее 40 баллов, не могут быть приняты в магистратуру.