

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ КОНСАЛТИНГА, АУДИТА  
И ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ООО «МАКАО»



В.А. Зеленев

«18» мая 2020 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

образовательной программы

дополнительного профессионального образования

**«Техносферная безопасность»**

### **Вид обучения**

Профессиональная переподготовка

### **Документ о квалификации**

Диплом о профессиональной переподготовке

### **Общая трудоемкость**

560 часов

### **Форма обучения**

Очно-заочная с элементами электронного обучения и дистанционными образовательными технологиями

## **Раздел 1. Характеристики учебных занятий**

**Цели и задачи учебных занятий.** Цель изучения программы – формирование знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения профессиональных задач в области техносферной безопасности.

Задачи программы:

- познакомить слушателей с основами законодательства Российской Федерации в сфере техносферной безопасности и безопасности жизнедеятельности, положениями государственной политики в области техносферной безопасности;
- познакомить с научными основами профессиональной деятельности специалиста по техносферной безопасности;
- рассмотреть систему стандартов безопасности труда, организацию работы по охране труда, мероприятия по повышению безопасности;
- изучить организацию управления, надзора и контроля в области техносферной безопасности;
- научить разрабатывать и применять методы рационального природопользования и ресурсосбережения;
- научить организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**1.2. Требования к подготовленности обучающегося к освоению содержания учебных занятий (пререквизиты).** К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное / высшее образование / получающие среднее профессиональное / высшее образование. Целевой аудиторией являются специалисты предприятий и организаций в сфере техносферной безопасности и охраны труда, а также работники, специализирующиеся в данном направлении.

### **1.3. Перечень результатов обучения**

В результате освоения программы слушатель должен:

Знать:

– нормативно-правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании, промышленной и пожарной безопасности; национальные межгосударственные и зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда и техносферной безопасности;

– порядок оформления документации по охране труда, механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда, состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации;

– основы промышленной токсикологии и экологии;

– виды и классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты работников, требования к их применению, основы оказания первой медицинской помощи, порядок действия в чрезвычайных ситуациях;

– основные процессы безопасного производства работ, безопасной эксплуатации сооружений и оборудования, требования безопасности к применяемому в процессе производства оборудованию;

– виды несчастных случаев на производстве и профзаболеваний, порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

– методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда.

Уметь:

– оперировать основными профессиональными категориями, понятиями, законами, теориями;

– анализировать содержание нормативно-правовых документов системы техносферной безопасности;

– анализировать качественные и количественные характеристики опасных и вредных факторов микроклимата рабочей зоны, производственных помещений, среды обитания человека;

- разрабатывать санитарно-технические и другие мероприятия по оптимизации микроклимата предприятий и укреплению здоровья человека;
- проводить эколого-техническую и эколого-гигиеническую экспертизу на основе требований нормативных актов действующего законодательства;
- применять в работе систему стандартов безопасности труда, организовать работу службы охраны труда;
- оптимизировать методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий и проводить оценку эффективности природоохранных мероприятий;
- применять экономический механизм управления техносферной безопасностью.

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журнал, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- организационными основами реализации профессиональной деятельности специалиста в области техносферной безопасности.

**1.4. Перечень и объём активных и интерактивных форм учебных занятий.** Реализация программы осуществляется исключительно с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

## Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий

### Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Общее число часов по дисциплине	Аудиторных часов, всего	В том числе:		Форма контроля
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Надежность технических систем и техногенный риск	52	52	30	22	Зачет
2	Медико-биологические основы жизнедеятельности	52	52	30	22	Зачет
3	Производственная санитария и гигиена труда	54	54	30	24	Зачет

4	Безопасность производственных процессов	54	54	30	24	Зачет
5	Организация и управление охраной труда	60	60	30	30	Зачет
6	Экономика безопасности труда	52	52	30	22	Зачет
7	Специальная оценка условий труда	72	72	40	32	Зачет
8	Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях и безопасность жизнедеятельности	54	54	30	24	Зачет
9	Промышленная экология и токсикология	52	52	30	22	Зачет
10	Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ	56	56	30	26	Зачет
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Итоговый аттестационный экзамен: итоговое тестирование</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>560</b>				

### Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей	Общая трудоемкость, в акад. часах	Учебные недели <sup>1</sup>
1	Надежность технических систем и техногенный риск	52	1-2
2	Медико-биологические основы жизнедеятельности	52	2-3
3	Производственная санитария и гигиена труда	54	3-4
4	Безопасность производственных процессов	54	4-5
5	Организация и управление охраной труда	60	5-7
6	Экономика безопасности труда	52	7-8
7	Специальная оценка условий труда	72	8-10
8	Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях и безопасность жизнедеятельности	54	10-11
9	Промышленная экология и токсикология	52	11-12
10	Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ	56	12-13
11	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>13</b>

#### Тема 1. «Надежность технических систем и техногенный риск».

*Цель дисциплины: сформировать у слушателей понимание техносферы как системы, научить выбирать критерии для оценки уровня ее безопасности, использовать методы для оценки ее текущего состояния и дальнейшего развития с позиций безопасности, разрабатывать и внедрять способы повышения ее устойчивого развития.*

<sup>1</sup> Учебные недели отсчитываются с момента зачисления в Образовательную организацию

Основные понятия надёжности технических систем. Показатели безотказности. Показатели долговечности. Основные характеристики надёжности элементов и систем. Показатели надёжности невосстанавливаемого элемента. Показатели надёжности восстанавливаемого элемента. Показатели надёжности системы, состоящей из независимых элементов. Выбор и обоснование показателей надёжности технических систем. Расчёт показателей надёжности технических систем. Структурные модели надёжности сложных систем. Структурная схема надёжности системы с последовательным соединением элементов. Структурные схемы надёжности систем с параллельным соединением элементов. Структурные схемы надёжности систем с другими видами соединения элементов.

## **Тема 2. «Медико-биологические основы жизнедеятельности».**

*Цель дисциплины: дать слушателям теоретические знания о взаимодействии человека со средой обитания, влиянии среды обитания на здоровье человека и о мерах по обеспечению безопасности жизнедеятельности на основе выявленных причинно-следственных связей между средой обитания и здоровьем человека.*

Взаимосвязь человека со средой обитания. Понятие о гомеостазе. Нервная система. Сенсорное и сенсомоторное поле. Основы физиологии труда. Физиологические особенности и классификация физического труда. Особенности физиологических реакций организма при умственном труде и его классификация. Физиологические сдвиги в организме при работе. Гигиенические критерии условий труда. Опасные и вредные производственные факторы. Виды профессиональной вредности. Токсикология. Задачи токсикологии. Понятие о вредном веществе. Объекты воздействия вредного вещества. Основные типы классификации вредных веществ (ядов) и отравлений. Представление о рецепторе в токсикологии. Основные стадии взаимодействия вредного вещества с биологическим объектом. Параметры токсикометрии. Основные токсикологические характеристики. Кривая «доза-эффект». Оценка токсикологической

активности при альтернативной форме учета реакций. Метод Беренса. Метод Кербера. Особенности повторного воздействия вредных веществ. Особенности кумулятивного действия. Комбинированное, комплексное и сочетанное действие. Токсические вещества. Гигиеническое регламентирование вредных химических веществ в окружающей среде и пищевых продуктах. Общие принципы гигиенического нормирования вредных химических веществ. Гигиенические принципы и методика регламентирования ксенобиотиков в воздухе рабочей зоны, в атмосферном воздухе, в воде водоемов, в суточном пищевом рационе, в пищевых продуктах и почве. Нормирование ксенобиотика в пищевых продуктах и рационе. Единое нормирование ксенобиотика в пищевых продуктах и питьевой воде. Обоснование ПДК ксенобиотика в почве. Оценка реакций организма на воздействие опасных и вредных производственных факторов. Виброакустические факторы. Общая характеристика и основные методы оценки реакций организма. Неионизирующие излучения. Излучения оптического диапазона. Действие на организм человека электромагнитных, магнитных, электрических полей и электрического тока. Ионизирующие излучения. Физические перегрузки. Профессиональные заболевания сенсорной системы. Температурные опасные и вредные производственные факторы.

### **Тема 3. «Производственная санитария и гигиена труда».**

*Цель дисциплины: изучить теоретические основы гигиенической оценки опасных и вредных производственных факторов, санитарно-гигиенического контроля производственной среды, обучить основным методам и процедурам проведения гигиенических оценок параметров опасных и вредных производственных факторов.*

История развития гигиены труда. Санитарное законодательство. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства. Производственный микроклимат. Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия. Вредные вещества. Действие на организм.

Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия. Пыль. Промышленная вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Санитарный надзор за вентиляцией. Освещение. Светотехнические понятия и единицы. Физиологические методы оценки зрительного анализатора. Источники искусственного освещения. Влияние условий освещения на здоровье и работоспособность человека. Гигиеническое нормирование освещённости. Производственный шум. Источники шума. Биологическое действие шума. Нормирование шума на рабочих местах. Профилактика неблагоприятного действия шума. Вибрация. Действие на организм. Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия. Организационно-технические мероприятия: Электромагнитное излучение. Виды электромагнитных полей. Биологическое действие электромагнитных полей. Гигиеническое нормирование ЭМП. Профилактические мероприятия. Ионизирующее излучение. Дозиметрические единицы. Биологическое действие ИИ. Нормы радиационной безопасности. Обеспечение радиационной защиты. Лазерное излучение. Биологическое действие лазерного излучения. Нормирование лазерного излучения. Методы и средства защиты от ЛИ.

#### **Тема 4. «Безопасность производственных процессов».**

*Цель дисциплины: дать слушателю знания об основных методах и средствах обеспечения безопасности человека на производстве, о формировании безопасной и комфортной для человека обстановки на производстве.*

Основные понятия и определения. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Вредные и опасные производственные факторы. Номенклатура опасностей. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Анализ опасностей. Качественный анализ опасностей. Количественный анализ опасностей. Основные положения теории риска. Понятие риска. Анализ риска. Управление риском. Производственный травматизм. Методы анализа производственного



травматизма. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Требования безопасности к производственным процессам. Общие требования безопасности к производственному оборудованию. Эргономические требования к производственному оборудованию. Предотвращение загрязнения производственной среды при работе оборудования. Принципы проектирования безопасного производственного оборудования. Требования безопасности к органам управления производственным оборудованием. Принципы безопасной эксплуатации производственного оборудования. Предохранительные и блокировочные устройства безопасности. Сигнальная окраска, указатели, надписи и маркировка. Оборудование повышенной опасности. Проектирование безопасных производственных объектов. Приемка производственных объектов в эксплуатацию. Размещение объектов производства. Планировка площадок промышленных предприятий с учетом требований безопасности. Требования безопасности к производственным зданиям, сооружениям и территориям. Организация безопасной эксплуатации производственных зданий и сооружений. Требования промышленной безопасности к опасным производственным объектам.

#### **Тема 5. «Организация и управление охраной труда».**

*Цель дисциплины: дать слушателям необходимые теоретические знаниями, практические умения и навыки по созданию здоровых и безопасных условий труда.*

Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности. Микроклимат помещений. Психофизиологические основы безопасности труда. Виды и условия трудовой деятельности человека. Влияние алкоголя на безопасность труда. Основные психологические причины травматизма. Эргономические основы безопасности труда. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Управление безопасностью труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по

охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда. Первая помощь пострадавшим.

#### **Тема 6. «Экономика безопасности труда».**

*Цель дисциплины: познакомить слушателей с экономическими аспектами обеспечения безопасности трудовой деятельности.*

Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России. Зарубежный опыт в области экономики безопасности труда. Взаимодействие фонда социального страхования с организациями. Формирование и расходование средств на социальное страхование. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Составляющие экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда. Затраты на охрану труда. Эффективность мероприятий по охране труда. Фонд охраны труда. Моральный ущерб, причиненный работнику вследствие повреждения здоровья на производстве. Социально-экономическое значение безопасности труда. Определение результатов от использования мероприятий по охране труда. Оценка экономической эффективности работ по безопасности труда. Порядок оценки экономической эффективности мероприятий. Определение экономических показателей.

#### **Тема 7. «Специальная оценка условий труда».**

*Цель дисциплины: дать слушателям знания, сформировать умения и навыки по пользованию нормативными правовыми документами, определяющими порядок специальной оценки условий труда и сертификации в области охраны труда, средств измерения и методов проведения измерений факторов производственной среды и трудового процесса.*

Теоретические основы специальной оценки труда. Права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда.

Требования к организации, проводящей специальную оценку условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах. Экспертиза качества специальной оценки условий труда. Страховые тарифы. Определение класса условий труда по загазованности рабочего места. Определение класса условий труда по содержанию пыли в воздухе рабочей зоны. Оценка параметров микроклимата на рабочем месте. Оценка условий труда по фактору «освещение». Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии виброакустических факторов. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести трудового процесса. Определение класса условий труда по фактору «напряженность трудового процесса».

#### **Тема 8. «Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях и безопасность жизнедеятельности».**

*Цель дисциплины: формирование у слушателей теоретических основ защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: источников, закономерностей, характера и масштабов современных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального и экологического характера.*

Организация единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные задачи РСЧС. Организационная структура РСЧС. Силы и средства РСЧС. Организация управления РСЧС. Объединенная система оперативно-диспетчерского управления. Объектовый уровень территориальной подсистемы РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Мероприятия по защите населения и территорий, проводимые заблаговременно в режиме повседневной деятельности. Правовые мероприятия. Организационные мероприятия. Инженерно-технические мероприятия. Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях. Медицинские мероприятия по защите населения. Основы

организации защиты населения и территорий в ЧС. Мероприятия по защите населения и территорий, проводимые заблаговременно в режимах повышенной готовности и чрезвычайной ситуации .

### **Тема 9. «Промышленная экология и токсикология».**

*Цель дисциплины: формирование у слушателей знаний о механизмах и последствиях взаимодействия природных экосистем и производительной деятельности человека.*

Теоретические основы промышленной экологии. Атмосфера и ее роль в биосфере. Гидросфера и ее роль в биосфере Литосфера и ее роль в биосфере. Окружающая среда. Факторы негативного воздействия на окружающую среду. Основы токсикологии. Структура токсикологии. Вредное вещество (токсикант, яд). Задачи токсикологии. Типы классификации вредных веществ и отравлений. Параметры и основные закономерности токсикометрии. Опасность воздействия токсичных веществ на организм. Определение токсикологических характеристик. Специфика и механизм действия вредных веществ на организм (токсикокинетика).

### **Тема 10. «Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ».**

*Цель дисциплины: сформировать у слушателей теоретические знания и практические навыки по организации и ведению аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях.*

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР). АС и ДНР в очаге ядерного поражения. Особенности проведения АС и ДНР на территории, зараженной радиоактивными веществами. Особенности проведения АС и ДНР на территории, зараженной химически опасными веществами. Особенности проведения АС и ДНР при стихийных бедствиях. Специфика мероприятий по радиационной защите населения и территорий при авариях на радиационно-опасных объектах. Мероприятия, проводимые заблаговременно в режиме повседневной деятельности. Мероприятия, проводимые заблаговременно в режиме

повышенной готовности (на АС – «Аварийная готовность»). Мероприятия, проводимые при возникновении и ликвидации аварии на АС в чрезвычайном режиме (на АС – «Аварийная опасность»). Специфика мероприятий по защите населения и территорий при авариях на химически опасных объектах. Мероприятия, проводимые заблаговременно в режиме повседневной деятельности. Мероприятия, проводимые заблаговременно в режиме повышенной готовности. Мероприятия, проводимые при возникновении и ликвидации аварий на ХОО в чрезвычайном режиме. Действия населения при авариях с выбросом (разливом) АХОВ. Оказание первой медицинской и первой врачебной помощи пострадавшим. Специфика мероприятий по защите населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах. Мероприятия, проводимые заблаговременно в режиме повседневной деятельности. Мероприятия, проводимые при возникновении пожаров и взрывах на объекте и при ликвидации их последствий в чрезвычайном режиме. Средства ликвидации пожаров и взрывов. Системы автоматического пожаротушения. Огнетушащие вещества. Аппараты пожаротушения. Первичные и подручные средства пожаротушения. Средства спасения людей с высоты. Самоспасатели.

### **Раздел 3. Обеспечение учебных занятий.**

#### **3.1. Методическое обеспечение.**

**3.1.1. Методические указания по освоению дисциплины.** Освоение рекомендованной основной и дополнительной литературы. Вы получаете доступ к обучающим материалам: учебники, лекции, практические экспертные заключения, которые изучаете согласно учебному плану.

**3.1.2. Методическое обеспечение самостоятельной работы.** Списки основной и дополнительной литературы, статьи по теме исследования, электронные ресурсы.

**3.1.3. Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии оценивания.** Форма

промежуточной аттестации – зачет. Оценка «зачтено» ставится при ответе, который соответствует отличной, хорошей и удовлетворительной оценке.

Критерии оценивания:

– «отлично» – получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

– «хорошо» – получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой, однако допускает некоторые неточности.

– «удовлетворительно» – получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой.

**3.1.4. Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольно-измерительные материалы, оценочные средства).**

**Типовые формы заданий для промежуточной аттестации в форме зачета.**

**3.1.4.1. Типовые вопросы к зачету по теме 1 «Надежность технических систем и техногенный риск».**

1. Опасность технических систем. Основные положения теории надежности технических систем технического риска.
2. Методология анализа и оценки техногенного риска.

3. Показатели надежности объекта.

**3.1.4.2. Типовые вопросы к зачету по теме 2 «Медико-биологические основы жизнедеятельности».**

1. Классификация форм труда. Влияние различных форм труда на физиологическое состояние организма человека.

2. Влияние производственного микроклимата на состояние организма человека.

3. Вредные вещества: понятие, классификация, концентрация.

**3.1.4.3. Типовые вопросы к зачету по теме 3 «Производственная санитария и гигиена труда».**

1. Гигиена труда и санитария: основные понятия, предмет изучения.

2. Нормативно-правовая база производственной санитарии и гигиены труда в РФ.

3. Показатели микроклимата рабочего места: гигиенические требования, мероприятия по нормализации микроклимата рабочей зоны.

**3.1.4.4. Типовые вопросы к зачету по теме 4 «Безопасность производственных процессов».**

1. Основные принципы и методы обеспечения производственной безопасности.

2. Классификация средств коллективной и индивидуальной защиты.

3. Краткая характеристика методов анализа опасностей: количественные и качественные.

4. Классификация и характеристика видов риска. Источники и факторы риска.

5. Основные направления профилактики травматизма на предприятии.

**3.1.4.5. Типовые вопросы к зачету по теме 5 «Организация и управление охраной труда».**

1. Организационно-психологические основы безопасности труда.

2. Цели и задачи управления безопасностью труда. Органы управления безопасностью труда в организации и надзорные органы.

3. Анализ производственного травматизма, критерии, показатели.

#### **3.1.4.6. Типовые вопросы к зачету по теме 6 «Экономика безопасности труда».**

1. Государственные механизмы стимулирования работодателей на улучшение условий труда в РФ.

2. Государственный фонд социального страхования: основные направления работы с организациями и предприятиями, обязательные отчисления.

3. Расчет экономической эффективности мероприятий по улучшению условий труда.

#### **3.1.4.7. Типовые вопросы к зачету по теме 7 «Специальная оценка условий труда».**

1. Алгоритм проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.

2. Основные нормативные документы специальной оценки условий труда.

3. Измерение вредных и (или) опасных производственных факторов: методы и средства измерения, оформление результатов.

#### **3.1.4.8. Типовые вопросы к зачету по теме 8 «Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях и безопасность жизнедеятельности».**

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): организационная структура, подсистемы, задачи.

2. Средства оповещения населения в ЧС.

3. Мероприятия (организационные, инженерно-технические, медико-профилактические), проводимые в режиме повышенной готовности к ЧС, при возникновении и ликвидации ЧС.



### **3.1.4.9. Типовые вопросы к зачету по теме 9 «Промышленная экология и токсикология».**

1. Промышленная экология, объект исследования, задачи, основные законы.
2. Влияние продукции жизнедеятельности человека на качества окружающей среды.
3. Промышленная токсикология: понятия, цели, задачи, основные направления.
4. Влияние токсических веществ на организм человека: пути поступления и последствия.

### **3.1.4.10. Типовые вопросы к зачету по теме 10 «Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ».**

1. Виды и содержание аварийно-спасательных работ и неотложных работ (АС и ДНР) при ликвидации ЧС.
2. Основные задачи и мероприятия при проведении АС и ДНР на территориях с радиоактивным загрязнением, при стихийных бедствиях (наводнения, ураганы).
3. Ликвидация пожаров или взрывов: проводимые мероприятия, используемые средства.

### **3.1.5. Методика проведения итоговой аттестации и критерии оценивания.**

Критерии оценивания:

- «2» – до 20 верных ответов.
- «3» – от 20 до 30 верных ответов.
- «4» – от 30 до 40 верных ответов.
- «5» – от 40 до 50 верных ответов.

#### **3.1.5.1. Методические материалы для итоговой аттестации.**

***Система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на человека опасных производственных факторов, – это ...***

- эффективность производства
- профессиональная деятельность
- экологическое сознание
- техника безопасности

***Что является целью безопасности жизнедеятельности?***

- защита человека от опасностей в любых условиях его обитания
- научить оперативно ликвидировать последствия ЧС
- сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих
- научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь

***Основной задачей безопасности жизнедеятельности НЕ является***

- распознавание и оценка негативных воздействий среды обитания
- снижение отрицательных последствий опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека
- распознавание и оценка положительных воздействий среды обитания
- обучение населения, особенно молодежи, правилам поведения, алгоритмам действий в возможных экстремальных и чрезвычайных ситуациях

***Безопасность – это ...***

- разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития
- сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность
- состояние защищенности человека, его имущества и окружающей среды от воздействия неблагоприятных опасных факторов

- центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека

***Что такое «Частота отказа»?***

- производная от функции ненадежности
- дифференциальная функция распределения
- число, показывающее, как часто объект отказывает
- отношение числа отказавших элементов в единицу времени к первоначальному числу работающих

***По времени развития и степени предсказуемости отказы подразделяются на ...***

- зависимые отказы
- независимые отказы
- перемежающиеся отказы (сбои)
- внезапные и постепенные отказы

***Что подразумевают под исправным состоянием объекта?***

- состояние, при котором объект соответствует хотя бы одному требованию нормативно-технической и конструкторской документации
- состояние объекта до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта
- восстановление исправного или работоспособного состояний
- состояние, при котором объект соответствует всем требованиям нормативно-технической и конструкторской документации

***Какое свойство имеет объект, если он непрерывно сохраняет работоспособность в течение некоторой наработки или в течение некоторого времени?***

- долговечность
- сохраняемость
- безотказность

- нет верного ответа

***Техносфера – это ...***

• среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на биосферу

- развитие энергетики
- городская и бытовая среда
- развитие компьютерных программ

***Что применяют для поддержания нормальных параметров микроклимата в рабочей зоне?***

- механизацию и автоматизацию технологических процессов
- защиту от источников теплового излучения
- устройство систем вентиляции
- все ответы верны

***На какие виды подразделяются вредные производственные факторы?***

- физические
- химические
- биологические
- все ответы верны

***Процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волны, обусловленный тепловым движением атомов или молекул излучающего тела называется ...***

- теплопроводностью
- конвекцией
- тепловым излучением
- микроклиматом

***С какой целью проводится аттестация рабочих мест по условиям труда?***

- обоснование предоставления гарантий и компенсаций

- для включения в трудовой договор условий труда работника
- планирования и проведения профилактических мероприятий по охране труда

- все ответы верны

***Что используют на предприятиях для защиты от теплового излучения?***

- теплоизолирующие материалы
- теплозащитные экраны
- воздушно-тепловые завесы
- все ответы верны

***Как называют комплекс мероприятий, направленных на восстановление резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма?***

- реанимация
- лечение
- операция
- замещение крови

***В результате чего появляется у работников нарушение функций организма, которое называется «Гиподинамия»?***

- малоподвижного образа жизни
- физического перенапряжения
- активного образа жизни
- нет верного ответа

***Вибрация – это ...***

- малые механические колебания в твердых телах
- дрожание рук
- морские приливы
- сейсмические волны в земной коре

**Закончите утверждение: «Звукоизолирующая способность перегородок тем выше, чем ...»**

- дальше перегородка от источника шума
- тяжелее материал перегородки
- перегородка лучше покрашена
- ближе находится перегородка к защищаемому объекту

**Назовите основные реанимационные мероприятия**

- восстановление кровоснабжения мозга
- непрямой массаж сердца
- прямой массаж сердца
- все ответы верны

**Какие ожоги относят к «Глубоким ожогам»?**

- I – II степени
- II – III степени
- только III степени
- III – IV степени

**Как называется нарушение нормальной жизнедеятельности, ведущей к снижению и к потере адаптации организма к факторам окружающей среды?**

- болезнь
- гиподинамия
- стрессы
- травмы

**Как называется повреждение человека молнией различной степени тяжести?**

- ожог
- отморожение
- вывих
- электротравма

***Назовите цель проведения аварийно-спасательных работ***

- розыск и деблокирование пострадавших
- оказание им первой медицинской помощи
- эвакуация из опасной зоны
- все ответы верны

***Какая служба обеспечивает передачу органам управления и командирам формирований сведений о состоянии и прогнозе погоды в районах ведения работ, а также срочной информации об опасных метеорологических и гидрологических явлениях и о возможном характере их развития?***

- служба дорожного обеспечения
- служба гидрометеорологического обеспечения
- служба материального обеспечения
- служба инженерного обеспечения

***Что из ниже перечисленного НЕ является источником антропогенного загрязнения поверхностных водоемов?***

- бытовые сточные воды
- промышленные стоки
- ливневые стоки
- геохимический состав почвы

***Какой метод НЕ подходит для обеззараживания воды?***

- хлорирование
- фторирование
- озонирование
- обработка ультрафиолетовыми лучами

***На какие виды подразделяются условия труда?***

- оптимальные
- допустимые
- опасные

- все ответы верны

***В отношении каких категорий работников специальная оценка условий труда НЕ проводится?***

- надомников
- дистанционных работников
- работников, вступивших в трудовые отношения с работодателями – физическими лицами, не являющимися индивидуальными предпринимателями

- все ответы верны

***В отношении каких из нижеперечисленных рабочих мест специальная оценка условий труда проводится с учетом особенностей, устанавливаемых уполномоченным федеральным органом исполнительной власти?***

- рабочие места членов экипажей морских судов, судов внутреннего плавания и рыбопромысловых судов
- рабочие места членов летных и кабинных экипажей воздушных судов гражданской авиации
- рабочие места работников радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов, занятых на работах с техногенными источниками ионизирующих излучений

- все ответы верны

***Кем проводится специальная оценка условий труда?***

- только работодателем
- совместно работодателем и организацией или организациями, привлекаемыми работодателем в установленном порядке для проведения специальной оценки условий труда
- только организацией или организациями, привлекаемыми работодателем в установленном порядке для проведения специальной оценки условий труда



- совместно работодателем, органом первичной профсоюзной организации и организацией или организациями, привлекаемыми работодателем в установленном порядке для проведения специальной оценки условий труда

***Обеспечение проведения специальной оценки условий труда является ...***

- правом работодателя
- обязанностью работодателя
- обязанностью работодателя только по требованию представительного органа работников
- обязанностью работодателя только по требованию органов государственного надзора (контроля)

***Как называют событие, в результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору (контракту) и иных обязанностей установленных законом как на территории работодателя, так и за ее пределами и которое повлекло необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть?***

- несчастный случай
- профессиональное заболевание
- прогул
- отпуск

***Как можно поощрять работодателей при осуществлении ими программ технического перевооружения или создания новых рабочих мест с благоприятными условиями труда?***

- путем предоставления льготных кредитов
- путем предоставления субсидий
- путем предоставления грантов

- все ответы верны

***Какой Федеральный закон обеспечивает социальную защиту лиц, пострадавших от несчастных случаев на производстве или в результате профессиональных заболеваний?***

- №125 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
- №273 «Об образовании в Российской Федерации»
- №127 «О науке и государственной научно-технической политике»
- №184 «О техническом регулировании»

***Что является расчетной базой для начисления страховых взносов?***

- выплаты в виде заработной платы
- выплаты в виде налогов
- выплаты в виде бонусов
- все ответы верны

***Какой период засчитывается в страховой стаж?***

- период получения пособия по безработице
- период ухода, осуществляемого трудоспособным лицом за инвалидом II группы (II степени);
- учеба в институте
- все ответы верны

***За счет чего НЕ формируются средства на осуществление обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?***

- обязательных страховых взносов страхователей
- взыскиваемых штрафов и пени
- налоговых отчислений
- капитализированных платежей, поступающих в случае ликвидации предприятий-страхователей

***Как называются сооружения, наиболее надежно защищающие укрываемых от всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных средств, высоких температур и вредных газов?***

- защитные сооружения
- убежища
- противорадиационные укрытия
- простейшие укрытия

***Что относится к медицинским средствам защиты?***

- водно-масляная эмульсия
- индивидуальный противохимический пакет
- средства защиты кожи и органов дыхания
- средства защиты кожи и глаз

***Что из перечисленного НЕ относится к природным катастрофам?***

- метеорологические
- топологические
- тектонические
- социальные

***Что можно отнести к биолого-социальным катастрофам?***

- наркомания
- общественные беспорядки
- эпидемии
- все ответы верны

***Защита населения в чрезвычайных ситуациях представляет собой***

...

- обучение всех групп населения способом и средствами защиты
- обучение населения правилами пользования средствами

коллективной и индивидуальной защиты

комплекс мероприятий, проводимых с целью не допустить поражение людей или максимально

- снизить степень воздействия поражающих факторов
- мероприятия по эвакуации и рассредоточению населения в безопасные районы

***С какой целью организуется и проводится противобактериологическая защита?***

- прогнозирования медико-санитарных последствий
- создания сил и средств медицинской службы
- предупреждения возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний
- создания гарантированных запасов медико-санитарного имущества

***Назовите основной способ защиты населения от ЧС***

- эвакуация
- укрытие в защитных сооружениях
- использование индивидуальных средств защиты
- все ответы верны

***Какой вид защиты, применяемые для защиты населения и экономики от ЧС, НЕ используют?***

- радиационный
- зоологический
- инженерный
- фитопатологический

***Как называют бурный грязевой или грязекаменный поток, внезапно возникающий в руслах горных рек?***

- лавина
- сель
- оползень

- наводнение

***Что НЕ может быть причиной возникновения пожара?***

- неосторожное обращение с огнём, нарушение правил пожарной безопасности

- молния
- возгорание сухой растительности и торфа
- нет верного ответа

***Укажите причину антропогенных ЧС***

- дисбаланс между человеческой деятельностью и окружающей средой
- дестабилизация специальных контролируемых систем, нарушение общественных отношений
- повышенные нервно-эмоциональные нагрузки
- все ответы верны

***Целью стандартизации является ...***

- определение соответствия намечаемой деятельности требованиям, которые установлены правовыми актами РФ и субъектов РФ по вопросам охраны окружающей природной среды
- предотвращение или смягчения воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий
- выявление масштабов воздействия на окружающую среду в результате намечаемой деятельности
- разработка норм, требований, правил, обеспечивающих: безопасность продукции, работ, услуг для жизни и здоровья людей, окружающей среды и имущества

***Право каждого человека на благоприятную окружающую среду и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью, закреплено в ...***

- Законе «Об охране атмосферного воздуха»

- Законе «Об охране окружающей среде».
- Законе «О экологической экспертизе»
- Конституции РФ

### **3.2. Кадровое обеспечение.**

**3.2.1. Образование и (или) квалификация преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению учебных занятий.** К проведению занятий должны допускаться преподаватели, имеющие базовое образование или ученую степень (или ученое звание), соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

**3.2.2. Обеспечение учебно-вспомогательным и (или) иным персоналом.** Не требуется.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение.**

**3.3.1. Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий.** Не требуется.

**3.3.2. Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования.** Компьютер с подключением к сети интернет. Список стандартного ПО на оборудовании: Microsoft Windows 7/XP/8/10 и выше, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2, АнтивирусKaspersky, Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome.

**3.3.3. Характеристики специализированного оборудования.** Специализированное оборудование не требуется.

**3.3.4. Характеристики специализированного программного обеспечения.** Специализированное программное обеспечение не требуется.

**3.3.5. Перечень и объёмы требуемых расходных материалов.** Не требуется.

### **3.4. Информационное обеспечение.**

#### **3.4.1. Список обязательной литературы**

1. Конституция Российской Федерации // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)
3. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/)
4. Федеральный закон от 28. декабря 2013 г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/)
5. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40241/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/)
6. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5438/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/)
7. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_15234/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/)
8. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW&dst=&n=19559&req=doc#hXTsjjSP7UEFGRZC>

9. Федеральный закон от 12 января 1996 г. №10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8840/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8840/)

10. Постановление Минтруда России от 24 октября 2002 г. №73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» (Зарегистрировано в Минюсте России 5 декабря 2002 г. №3999) // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39925/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39925/)

11. Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. №401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_48768/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48768/)

12. Постановление Правительства РФ от 14 апреля 2014 г. №290 «Об утверждении перечня рабочих мест в организациях, осуществляющих отдельные виды деятельности, в отношении которых специальная оценка условий труда проводится с учетом устанавливаемых уполномоченным федеральным органом исполнительной власти особенностей» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_161950/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_161950/)

13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. №33н «Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_158398/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158398/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518)



14. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» // Консорциум «Кодекс». – [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200003608>
15. ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества» // Консорциум «Кодекс». – [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/5200233>
16. СП 51.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» // Консорциум «Кодекс». – [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200084097>
17. СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» // Консорциум «Кодекс». – [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200084087>
18. СП 52.133320.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» // Консорциум «Кодекс». – [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054209>
19. Агошкова, А.И. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие / А.И. Агошкова, – М.: Проспект, 2015. – 96 с.
20. Азизов, Б.М. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. – М.: Инфра – М, 2018. – 349 с.
21. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. В 2-х т. Том 1.: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 404 с.
22. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. В 2-х т. Том 2.: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 352 с.
23. Викторова, В.С. Модели и методы расчета надежности технических систем / В.С. Викторова, А.С. Степанянц. – СПб.: Ленанд, 2014. – 256 с.

24. Генкин, Б.М. Экономика труда: Учебник / Б.М. Генкин. – М.: Норма, 2017. – 352 с.
25. Ефремова, О.С. Аттестация рабочих мест по условиям труда в организациях. Рекомендации и нормативные документы / О.С. Ефремова. – М.: Альфа-пресс, 2017. – 408 с.
26. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: Учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 380 с.
27. Колосов, В.А. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие / В.А. Колосов. – М.: Издательские решения, 2014. – 316 с.
28. Медведев, В.Т. Охрана труда и промышленная экология: Учебник / В.Т. Медведев. – М.: Академия, 2019. – 464 с.
29. Рыков, В.В. Надежность технических систем и техногенный риск. Учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 192 с.
30. Феоктистова, Т.Г. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. – М.: Инфра-М, 2013. – 207 с.

#### **3.4.2. Список дополнительной литературы**

1. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / Я.Д. Вишняков и др. – М.: Академия, 2017. – 304 с.
2. Волосникова, Г.А. Охрана окружающей среды при проектировании объектов: Учебное пособие / Г.А. Волосникова, А.А. Черенцова. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2019. – 320.
3. Выявление и оценка радиационной, химической и биологической обстановки при чрезвычайных ситуациях: Методическое пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2016. – 140 с.

4. Добротворская, С.Г. Техносферная безопасность человека в современных условиях / С.Г. Добротворская, Т.Л. Зефилов. Монография. – Казань: КФУ, 2016 – 99 с.
5. Зазулинский, В.Д. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях / В.Д. Зазулинский. – М.: Экзамен, 2016. – 256 с.
6. Козлитин, А. Интегрированный риск техногенных систем / А. Козлитин. – М.: Palmarium Academic Publishing, 2012. – 260 с.
7. Комлева, Е. Методология оценки техногенного риска: моногр. / Е. Комлева, В. Харьковский. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. – 104 с.
8. Лушников, А.М. Охрана труда и трудовправовой контроль (надзор): Научно-практическое пособие / А.М. Лушников. – М.: Проспект, 2015. – 248 с.
9. Мальцев, В.А. Методики оценки обстановки на промышленном предприятии при чрезвычайных ситуациях: Учебно-метод. пособие. – М.: ИПК госслужбы, 2013. – 122с.
10. Медведев, В.И., Алдашева, А.А. Экологическое сознание. – 2-е изд., доп. – М.: Логос, 2014. – 384 с.
11. Петрова, М. Влияние социальной ответственности на улучшение условий труда в России / М. Петрова. – М.: Высшая школа, 2014. – 168 с.
12. Семенова, И.В. Промышленная экология / И.В. Семенова. – М.: Академия, 2017. – 190 с.
13. Шубин, Р.А. Надёжность технических систем и техногенный риск: Учебное пособие / Р.А. Шубин. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 80 с.
14. Ястребинская, А.В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие / А.В. Ястребинская, А.С. Едаменко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 111 с.