

Министерство культуры Челябинской области



Государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный институт  
искусств имени П.И. Чайковского»  
ГБОУ ВО ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского

**Рабочая программа ОП.08  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

По специальностям:

53.02.02 Музыкальное искусство эстрады. Инструменты эстрадного оркестра. Эстрадное пение.

53.02.04 Вокальное искусство

53.02.05 Сольное и хоровое народное пение. Сольное народное пение. Хоровое народное пение.

Уровень образования – среднее профессиональное образование

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

Челябинск

Рабочая программа ОП.08 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям: 53.02.04 Вокальное искусство; 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады. Инструменты эстрадного оркестра. Эстрадное пение; 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение. Сольное народное пение. Хоровое народное пение.

Разработчик: Виктор Д.В., доцент кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности ГБОУ ВО «ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского», кандидат педагогических наук, доцент.

## Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.08 Безопасность жизнедеятельности.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	23
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	25
6. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	26

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ОП.08 Безопасность жизнедеятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа ОП.08 Безопасность жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям: 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение; 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады. Инструменты эстрадного оркестра. Эстрадное пение; 53.02.04 Вокальное искусство.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

Для специальностей 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение и 53.02.04 Вокальное искусство процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

Для специальности 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады. Инструменты эстрадного оркестра. Эстрадное пение процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных **компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать умения и знания профильных учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных **компетенций**:

**Для специальности 53.02.04 Вокальное искусство:**

ПК 1.1. Целостно и грамотно воспринимать и исполнять музыкальные произведения, самостоятельно осваивать сольный, хоровой и ансамблевый репертуар (в соответствии с программными требованиями).

ПК 1.2. Осуществлять исполнительскую деятельность и репетиционную работу в условиях концертной организации, в оркестровых и ансамблевых коллективах в условиях концертной организации и театральной сцены.

ПК 1.3. Применять в исполнительской деятельности технические средства звукозаписи, вести репетиционную работу и запись в условиях студии.

ПК 1.4. Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкального произведения, применять базовые теоретические знания в процессе поиска интерпретаторских решений.

ПК 1.5. Осваивать сольный, хоровой и ансамблевый исполнительский репертуар в соответствии с программными требованиями.

ПК 1.6. Применять базовые знания по физиологии, гигиене певческого голоса для решения музыкально-исполнительских задач.

ПК 1.7. Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

ПК 1.8. Создавать концертно-тематические программы с учётом специфики восприятия слушателей различных возрастных групп.

ПК 2.1. Осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в образовательных организациях дополнительного образования детей (детских школах искусств по видам искусств), общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях.

ПК 2.2. Использовать знания в области психологии и педагогики, специальных и музыкально-теоретических дисциплин в преподавательской деятельности.

ПК 2.3. Использовать базовые знания и практический опыт по организации и анализу учебного процесса, методике подготовки и проведения урока в исполнительском классе.

ПК 2.4. Осваивать основной учебно-педагогический репертуар.

ПК 2.5. Применять классические и современные методы преподавания вокальных дисциплин, анализировать особенности отечественных и мировых вокальных школ.

ПК 2.6. Использовать индивидуальные методы и приемы работы в исполнительском классе с учётом возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

ПК 2.7. Планировать развитие профессиональных навыков у обучающихся.

ПК 2.8. Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

**Для специальности 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение:**

ПК 1.1. Целостно и грамотно воспринимать и исполнять музыкальные произведения, самостоятельно осваивать сольный, хоровой и ансамблевый репертуар (в соответствии с программными требованиями).

ПК 1.2. Осуществлять исполнительскую деятельность и репетиционную работу в условиях концертной организации, в оркестровых и ансамблевых коллективах в условиях концертной организации в народных хоровых и ансамблевых коллективах.

ПК 1.3. Применять в исполнительской деятельности технические средства звукозаписи, вести репетиционную работу и запись в условиях студии.

ПК 1.4. Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкального произведения, применять базовые теоретические знания в процессе поиска интерпретаторских решений.

ПК 1.5. Систематически работать над совершенствованием исполнительского репертуара.

ПК 1.6. Применять базовые знания по физиологии, гигиене певческого голоса для решения музыкально-исполнительских задач.

ПК 2.1. Осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в образовательных организациях дополнительного образования детей (детских школах искусств по видам искусств), общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях.

ПК 2.2. Использовать знания в области психологии и педагогики, специальных и музыкально-теоретических дисциплин в преподавательской деятельности.

ПК 2.3. Использовать базовые знания и практический опыт по организации и анализу учебного процесса, методике подготовки и проведения урока в исполнительском классе.

ПК 2.4. Осваивать основной учебно-педагогический репертуар.

ПК 2.5. Применять классические и современные методы преподавания вокальных дисциплин, анализировать особенности народных исполнительских стилей.

ПК 2.6. Использовать индивидуальные методы и приемы работы в исполнительском классе с учётом возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

ПК 2.7. Планировать развитие профессиональных навыков у обучающихся.

ПК 3.1. Применять базовые знания принципов организации труда с учётом специфики деятельности педагогических и творческих коллективов.

ПК 3.2. Исполнять обязанности музыкального руководителя творческого коллектива, включающие организацию репетиционной и концертной работы, планирование и анализ результатов деятельности.

ПК 3.3. Использовать базовые нормативно-правовые знания в деятельности специалиста по организационной работе в учреждениях (организациях) образования и культуры.

ПК 3.4. Создавать концертно-тематические программы с учётом специфики восприятия различными возрастными группами слушателей.

**Для специальности 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады:**

ПК 1.1. Целостно воспринимать, самостоятельно осваивать и исполнять различные произведения классической, современной и эстрадно-джазовой музыкальной литературы в соответствии с программными требованиями.

ПК 1.2. Осуществлять музыкально-исполнительскую деятельность в составе ансамблевых, оркестровых джазовых коллективов в условиях театрально-концертных организаций.

ПК 1.3. Демонстрировать владение особенностями джазового исполнительства, средствами джазовой импровизации.

ПК 1.4. Применять в исполнительской деятельности технические средства звукозаписи, вести репетиционную работу и запись в условиях студии.

ПК 1.5. Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкальных произведений, применять базовые теоретические знания в процессе поиска интерпретаторских решений.

ПК 1.6. Осваивать сольный, ансамблевый и оркестровый репертуар в соответствии с программными требованиями.

ПК 1.7. Овладеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

ПК 2.1. Осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в образовательных организациях дополнительного образования детей (детских школах искусств по видам искусств), общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях.

ПК 2.2. Использовать знания в области психологии и педагогики, специальных и музыкально-теоретических дисциплин в преподавательской деятельности.

ПК 2.3. Осваивать основной учебно-педагогический репертуар.

ПК 2.4. Планировать развитие профессиональных умений обучающихся.

ПК 2.5. Использовать базовые знания и практический опыт по организации и анализу учебного процесса, методике подготовки и проведения урока в исполнительском классе.

ПК 2.6. Применять классические и современные методы преподавания.

ПК 3.1. Исполнять обязанности руководителя эстрадно-джазового творческого коллектива.

ПК 3.2. Организовывать репетиционную и концертную работу, планировать и анализировать результаты своей деятельности.

ПК 3.3. Применять базовые знания современной оркестровки и аранжировки.

ПК 3.4. Использовать знания методов руководства эстрадно-джазовым коллективом и основных принципов организации его деятельности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

**Задачи** дисциплины:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения



современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

– прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

– основы военной службы и обороны государства;

– задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Уметь:**

– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим;

#### 1.4. Количество часов на освоение программы

Максимальная нагрузка составляет 102 часа, в том числе:

- лекционные занятия – 68 часов;
- самостоятельная работа – 34 часов.

Время изучения дисциплины – 7, 8 семестры.

Форма текущего контроля – дифференцированный зачёт – 8 семестр.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Тематический план: разделы дисциплины, виды учебной работы, объем занятий и формы контроля

Период	1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		4 год обучения	
	I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
Лекционные занятия							34	34
Самостоятельная работа обучающегося							16	18
Формы промежуточной аттестации								Диф. зачёт

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Объем в часах по видам работы					Формы контроля успеваемости
		Всего	Лекционных	Практических	Лабораторных	Самостоятельная работа	
1	Человек и среда обитания	16	12			6	Устный опрос
2	Техногенные опасности и защита от них	18	14			4	Устный опрос

3	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (опасности при ЧС и защита от них)	14	10		6	Устный опрос
4	Антропогенные опасности и защита от них	14	10		6	Устный опрос
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	14	10		4	Устный опрос
6	Безопасность в отрасли	14	6		4	Устный опрос
7	Безопасность и экологичность в специальных условиях	12	6		4	Устный опрос
	Всего	102	68		34	

## **2.2. Содержание дисциплины ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ (12 ч.)**

### **Введение**

Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.

Характерные системы "человек – среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.

Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека.

Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления - причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, критерии оценки, их значимость.

Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.

Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности. Всемирная программа действий "Повестка на 21 век".

### **Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности**

Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические

усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.

Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм.

Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.

### **Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности**

Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.

Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.

### **Негативные факторы в системе "человек - среда обитания"**

Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Отходы и неконтролируемый выход энергии как основные причины негативного воздействия на человека и среду обитания. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производства.

Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Аксиома о зонах и времени действия опасностей.

Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы. Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среда. Тенденции к росту энергетических уровней в современных регионах и зонах техносферы.

Уровни первичных загрязнений атмосферного воздуха, гидросферы, почвы и литосферы объектами энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, разрушение озонового слоя, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п.

Источники и уровни негативных факторов бытовой среды. Взаимосвязь состояния бытовой среды с комплексом негативных факторов производственной и городской среды.

Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.

### **Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания**

Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.

Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы.

Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.

Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.

Ударная волна, особенности ее прямого и косвенного воздействия на человека. Воздействие ударной волны на человека, сооружения, технику, природную среду.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Действие ИК-излучения на организм человека. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека.

Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы, керма. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током.

Сочетанное действие негативных факторов.

## **ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ (18ч.)**

### **Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны**

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска. Остаточный риск - объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность возникновения аварий на производстве. Допустимый риск и методы его определения.

Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Выбор вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий. Аналогии, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности.

Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро- и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.

### **Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов**

Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ). Расчет выбросов жидких отходов, предельно-допустимых сбросов (ПДС), предельно-допустимых уровней (ПДУ) энергетического воздействия. Экологический паспорт промышленного предприятия.

Защита от токсичных выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей. Снижение токсичности средств транспорта.

Защита от энергетических воздействий. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малозумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от ЭМП.

Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты.

### **Экобиозащитная техника**

Классификация и основы применения экобиозащитной техники: аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей; устройства для рассеивания примесей в биосфере; защитное экранирование, санитарные зоны, средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Аппараты и системы очистки выбросов. Устройства для улавливания пылей, токсичных газов и паров, их номенклатура, принципиальные схемы, рекомендации по использованию. Рассеивание выбросов в атмосфере.

Устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов (масла, СОЖ, электролиты, травильные растворы). Очистка сточных вод. Сбор, утилизация и захоронение твердых и жидких промышленных отходов. Радиоактивные отходы. Вторичные ресурсы. Малоотходные и безотходные технологии и производства. Рациональное природопользование.

Выбор и применение СИЗ на производстве. Аксиома о приоритете ввода в эксплуатацию средств экобиозащиты перед использованием технических средств и технологий.

### **Анализ опасностей технических систем**

Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествия. Качественный анализ опасностей. Количественный анализ опасностей. Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.

## **ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ОПАСНОСТЕЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (14 ч.)**

### **Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени**

Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях природного характера.

Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.

### **Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях**

Радиационно опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.

Прогнозирование радиационной обстановки. Дозиметрические приборы, их использование. Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени.

Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения.

Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты.

Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей.

Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.

Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него.

### **Устойчивость функционирования объектов экономики**

Методика оценки защищенности производственного персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика оценки физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Оценка готовности объекта к быстрому восстановлению производства.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. Способы повышения защищенности персонала. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом.

### **Защита населения в чрезвычайных ситуациях**

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления.

Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.

Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.

Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

### **Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций**



Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления АСДНР.

Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий возможной ЧС. Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте.

## **АНТРОПОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ (10 ч.)**

### **Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек - машина»**

Психофизическая деятельность человека. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, психологические причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии.

Надежность человека как звена технической системы. Критерии оценки деятельности оператора. Аксиома о соответствии квалификации и психофизических показателей оператора требованиям разработчиков технических систем.

Стимулирование безопасности деятельности.

### **Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД**

Медицинское освидетельствование. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение операторов технических систем правилам безопасности и экологичности.

Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей. Влияние человеческого фактора на отказы технических систем. Психофизические возможности человека, их зависимость от внешних условий (шум, вибрации, алкоголь и т.п.). Профессиональный отбор операторов технических систем. Возможные пути повышения уровня подготовки операторов.

Подготовка и повышение квалификации ИТР за соблюдение нормативных требований по безопасности труда и нормативных воздействий производства на окружающую среду. Формы ответственности руководителя производства.

## **УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (10ч.)**

### **Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД**

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.

Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Управление охраной окружающей среды в РФ, регионах, селитебных зонах, на промышленных объектах. Международное сотрудничество по

охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в РФ и за рубежом. Правила контроля состояния окружающей среды.

Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Страхование техногенных рисков.

Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с экономическими планами. Паспортизация состояний инженерных сооружений ГО. Целевые и комплексные проверки готовности к действиям в ЧС.

### **Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД**

Аксиома о воздействии опасностей. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.

Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.

### **БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТРАСЛИ (6ч.)**

#### **Особенности обеспечения безопасности отрасли**

Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли, их значимость по сравнению со средними показателями в экономике РФ. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.

### **БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (6 ч.)**

Безопасность проведения особо опасных работ и процессов с повышенной экологической опасностью. Содержание темы полностью определяется видом работ и показателями технологического процесса. Оно формируется на основе специальных нормативных требований, разработанных для условий штатной и аварийной ситуаций. Особое внимание уделяется подготовке операторов и их работоспособности, а также безопасному использованию технических систем высокой надежности, методов непрерывного контроля параметров технических систем и психофизического состояния операторов.

### **Содержание самостоятельной работы студентов**

В данном разделе приведён план самостоятельной работы студентов по освоению определенных тем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Самостоятельная работа включает подготовку к практическим занятиям и к проверочным работам по дисциплине. Вопросы для самостоятельной работы:

№ раздела дисциплины	Темы занятий для самостоятельной работы	Количество часов
Введение	Современная демография России. Роль смертности населения от внешних причин	4
1	Гигиеническое нормирование вредных факторов	4
2, 3	Оказание доврачебной помощи пострадавшим	4
4	Сравнительный анализ систем и аппаратов для очистки выбросов в окружающую среду Сравнительный анализ систем и аппаратов для очистки сбросов в водоемы	4
2	Экологическая экспертиза технологического процесса	2
3	Исследование устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях	4
1	Системы мониторинга негативных факторов среды обитания	4
5	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	4
1. 2, 3, 4	Пути снижения опасности современных технологий, технических систем и условий деятельности	4

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки обучающегося и соответствующих санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации дисциплины перечень учебных аудиторий, специализированных кабинетов и материально-технического обеспечения включает в себя:

- библиотеку, читальный зал, фонотеку;
- учебные аудитории для групповых занятий;
- учебные аудитории для индивидуальных занятий.
- Институт располагает специальной аудиторией, оборудованной персональными компьютерами. При использовании электронных изданий каждый

обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

При использовании электронных изданий институт обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в интернет, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин в объеме не менее двух часов на человека в неделю.

Материально-техническое обеспечение дисциплины составляют компьютеры, мультимедийные средства, материалы методического фонда кафедры и факультета, ресурсы библиотеки и образовательного портала ЮУрГПИ, Интернет-ресурсы, раздаточный материал и т.д.

### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивается необходимой учебно-методической документацией и материалами. Содержание дисциплины представлено в локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по изучаемой дисциплине. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной, учебно-методической и научной литературы. Литература набирается из расчета не менее 1 экземпляра на двух обучающихся. Период издания – последние 5 лет. Кроме того, обучающиеся обеспечиваются аудио-видео фондами, мультимедийными материалами, отражающими содержание дисциплины.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной литературы, включает справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными ОУ и учреждениями культуры осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда или электронным базам периодических изданий.

### **3.3. Перечень информационных технологий, используемых при освоении дисциплины**

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
Windows XP(7)  
Microsoft Office 2007(2010)

CorelDRAW Graphics Suite X4(X6) Education  
Adobe Audition 3.0  
Adobe Photoshop Extended CS5  
Adobe Premiere Pro CS 4.0  
ABBYY Fine Reader 10  
Finale studio 2009  
Антивирус Kaspersky Endpoint Security  
Система автоматизации библиотек ИРБИС 64  
Программная система для обнаружения текстовых заимствований  
«Антиплагиат.ВУЗ»

#### ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ:

Электронный справочник «Информио»  
<http://www.informio.ru/>  
Некоммерческая интернет-версия Консультант Плюс  
[http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm\\_source=online&utm\\_medium=button](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_source=online&utm_medium=button)  
Некоммерческая интернет-версия системы ГАРАНТ  
<http://ivo.garant.ru/#/startpage:0>  
Электронный каталог Библиотеки ЮУрГИИ

### 3.4. Список основной и дополнительной литературы

#### Основная литература

1. Бубнова, Н.Я. Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н.Я. Бубнова, Т.Н. Казакова. – Электрон. дан. – Пенза: ПензГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/62462> – Загл. с экрана.

#### Дополнительная литература

1. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб.-метод. комплекс для студентов Рос. ислам. ун-та. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2008. – 52 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43258> – Загл. с экрана.

### 3.5. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети интернет для освоения дисциплины

#### Подписные электронные ресурсы

Руконт [Электронный ресурс]: вузовская электронно-библиотечная система (ЭБС) на платформе национального цифрового ресурса «РУКОНТ». – Москва, 2010. – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЮУрГИИ. – URL: <https://www.rucont.ru/>

Издательство Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС). – Санкт-Петербург, 2010. – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЮУрГИИ. – URL: <http://e.lanbook.com/>

Юрайт [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2013 – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЮУрГИИ – URL: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)  
<https://www.biblio-online.ru/viewer/52DB7140-0362-4719-96FE-9591372B4CF6#page/1>

### **Сайты, порталы, базы данных (Ресурсы свободного доступа)**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам[Электронный ресурс]: информационная система / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2005-2017. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> , свободный.

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. База данных научных журналов. - Москва, 1999 – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный доступ к полным текстам ряда российских журналов.

Российская государственная библиотека искусств [Электронный ресурс]: федеральное государственное бюджетное учреждение культуры / РГБИ. - Москва, 1991-2017. - Режим доступа: <http://liart.ru/ru/> , свободный.

Российское образование [Электронный ресурс]: федеральный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2002 - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный.

Электронная библиотека по истории, культуре и искусству [Электронный ресурс]: электронная библиотека нехудожественной литературы для учащихся средних и высших учебных заведений. – Москва, 2006-2016. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный.

Энциклопедия искусства [Электронный ресурс]: энциклопедия всемирного искусства /

ARTPROJEKT. – 2005-2017. - Режим доступа: <http://www.artprojekt.ru/>, свободный.

1. <http://www.obzh.info>
2. <http://www.school-obz.org/>
3. <http://kombat.com.ua/stat.html>
4. [info@russmag.ru](mailto:info@russmag.ru)
5. <http://kuhta.clan.su> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
6. <http://www.school-obz.org> Основы безопасности жизнедеятельности.
7. <http://informic.narod.ru/obg.html> Основы безопасности жизнедеятельности
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.goodlife.narod.ru> Все о пожарной безопасности
10. <http://www.0-1.ru> Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
11. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
12. <http://www.gosnadzor.ru> Федеральный центр гигиены и эпидемиологии
13. <http://www.fcgsen.ru> Охрана труда и техника безопасности

14. <http://www.znopr.ru> Безопасность и здоровье: ресурсы, технологии и обучение

15. <http://www.alleng.ru/edu/saf1.htm>-ОБЖ - билеты, ответы, уроки.

16. <http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm>-Книги, пособия по ОБЖ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умеет:</b>		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	ОК 1	учебные занятия
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	ОК 2, ОК 3	учебные занятия
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения	ОК 4, ОК 5	учебные занятия
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	ОК 8, ОК 9	учебные занятия
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	ОК 6	учебные занятия
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	ОК 7	учебные занятия

оказывать первую помощь пострадавшим	ОК 8	учебные занятия
<b>Знает:</b>		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	ОК 3, ПК 2.4	учебные занятия
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	ОК 3, ОК 9, ПК 2.1	учебные занятия
основы военной службы и обороны государства	ПК 2.6	учебные занятия
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения	ОК 5, ПК 1.7	учебные занятия
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	ПК 1.7	учебные занятия
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	ПК 1.7	учебные занятия
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	ОК 5, ПК 1.7	учебные занятия
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	ОК 8, ПК 2.1	учебные занятия



порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	ПК 2.6	учебные занятия
---	--------	-----------------

#### *Оценка «отлично»*

*Последовательность изложения.* Фокусирование внимания на центральной проблеме, детализация в процессе сообщения (от общего к частному).

*Понимание материала.* Выстраивание междисциплинарных связей, свободное ориентирование в материале.

*Владение терминологией.* Грамотное использование специальной (авторской) терминологии, пояснение значения отдельных терминов.

*Сравнение.* Выделение критериев сравнения, различение общего, особенного и индивидуального.

*Доказательность.* Аргументированное изложение точки зрения.

#### *Оценка «хорошо»*

*Последовательность изложения.* Фокусировка на деталях проблемы.

*Понимание материала.* Возможность дать ответ на дополнительные вопросы без ссылки на материал, изученный ранее и в других дисциплинах.

*Владение терминологией.* Использование специальной (авторской) терминологии, пояснение значения отдельных терминов.

*Сравнение.* Понимание различий между общим, особенным и индивидуальным.

*Доказательность.* Аргументация отдельных тезисов.

#### *Оценка «удовлетворительно»*

*Последовательность изложения.* Сплошное изложение подготовленного материала.

*Понимание материала.* Знание материала при невозможности ответить на дополнительные вопросы.

*Владение терминологией.* Использование специальной (авторской) терминологии без пояснения значения отдельных терминов.

*Сравнение.* Указание на возможность сравнения материала с изученным ранее.

*Доказательность.* Наличие собственной точки зрения.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **5.1. Преподавателю дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Методическая модель преподавания дисциплины основана на применении активных методов обучения. Принципами организации учебного процесса являются:

- выбор методов преподавания в зависимости от различных факторов, влияющих на организацию учебного процесса;
- объединение нескольких методов в единый преподавательский модуль в целях повышения эффективности процесса обучения;

- активное участие слушателей в учебном процессе;
- проведение практических занятий, определяющих приобретение навыков решения проблемы;
- приведение примеров применения изучаемого теоретического материала к реальным практическим ситуациям.

Используемые методы преподавания: лекционные занятия с использованием наглядных пособий и раздаточных материалов; метод «мозгового штурма», индивидуальные и групповые задания при проведении практических занятий. Все виды занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» с целью более эффективного усвоения студентами материала преподавателям рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать наглядные пособия и раздаточные материалы.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам дисциплины. Рекомендуется проведение экскурсий.

Содержание практических занятий определяется календарным тематическим планом, который составляется преподавателем, проводящим занятия на основе рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и утверждается заведующим кафедрой.

При наличии академических задолженностей по практическим занятиям, связанных с их пропусками преподаватель выдает задание студенту в виде реферата по пропущенной теме занятия.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения письменных опросов студентов по окончании изучения тем учебной дисциплины. В материалы письменных опросов студентов включаются и темы, предложенные им для самостоятельной подготовки. При проведении оперативного контроля могут использоваться контрольные вопросы, тестовые задания.

Рубежный контроль. Студентами по изученной дисциплине выполняется контрольная работа. Данная форма контроля может осуществляться по контрольным вопросам по дисциплине (4 вопроса - по одному вопросу по изученной теме) или в форме тестового задания.

Контрольное тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины. Вариант контрольного тестирования выдается непосредственно на занятии. Следует информировать студентов, что тесты могут иметь один, несколько правильных ответов или все предлагаемые варианты ответов будут правильными. Система оценок выполнения контрольного тестирования:

- «отлично» - количество правильных оценок от 80 до 100 процентов;
- «хорошо» - от 66 до 80 процентов;
- «удовлетворительно» - от 50 до 65 процентов.

Итоговый контроль осуществляется в виде зачета в конце семестра. На зачете студентам предлагается ответить на 2 вопроса по материалам учебной дисциплины. Ответы на поставленные вопросы даются в устном виде. По итогам написания

контрольной работы и устного ответа на зачете преподаватель оценивает знания студента. Оценка по дифференцированному зачету является итоговой по курсу «Безопасность жизнедеятельности».

При составлении тестовой системы различных видов контроля следует учитывать следующие рекомендации по составлению заданий.

Наибольшее распространение в практике получили следующие четыре основные формы тестовых заданий:

- закрытые тесты;
- открытые задания;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности.

Первой считают такую форму заданий, где есть готовые ответы, из которых обычно один бывает правильным, остальные – неправильные. Задания такой формы называются **закрытыми**. В закрытой форме тестовых заданий выделяют несколько видов:

- задание с двумя-тремя ответами. Основная цель заданий этой формы – быстро проверить ориентированность студента в данной дисциплине. Их можно использовать при оперативном контроле знаний студентов.

- задание с четырьмя - пятью ответами. Задания этой формы обладают несколько большими возможностями в смысле снижения вероятности отгадывания правильного ответа. Их можно использовать при рубежном и итоговом контроле знаний студентов.

**Открытые задания** – это задания, в которых студент дописывает ответ в месте прочерка. Предполагается, что студенты должны давать короткие и четкие формулировки на задание. Об этом следует сказать в инструкции к тексту. Для ответа в бланке отводится столько места, сколько для этого необходимо. Их рекомендуют использовать при рубежном и итоговом контроле.

**Задания на соответствие.** Смысл этих заданий заключается в необходимости установить соответствие элементов одного блока элементам другого. Задания на соответствие применяют в оперативном, рубежном и итоговом контроле.

**Задания на установление правильной последовательности.** Этот тип заданий создан для проверки владения последовательностью действий, суждений, процессов и т.п. Их используют при проведении рубежного и итоговых форм контроля. Студенту дается инструкция: Установить правильную последовательность, в соответствие с которой слева ставятся цифры, указывающие на порядок действий (суждений и т.п.), расположенных в правой колонке.

## 5.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Рабочей программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 25 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к практическим занятиям;
- работу с Интернет-источниками;
- посещение отраслевых выставок и семинаров, проводимых в Челябинске;
- подготовку к написанию контрольных работ и сдаче зачета.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в "Рабочей программе". По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, таких как [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://www.yahoo.ru) и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

## 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Примерный список вопросов к зачету

#### ТЕСТЫ

#### ВАРИАНТ 1

#### **1. Безопасность жизнедеятельности это наука о**

- 1) комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой;
- 2) охране труда;
- 3) охране жизни человека;
- 4) охране здоровья человека.

#### **2. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является**

- 1) мониторинг среды и контроль источников опасностей
- 2) профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций;
- 3) разработка и использование средств защиты от опасностей;
- 4) формирование требований безопасности и экологичности к источникам опасностей.

#### **3. В результате активной деятельности человека разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – техносфера, представляющая собой 1)**

часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям;

2) территорию, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды;

3) пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека; область распространения жизни на земле.

#### **4. Человек во взаимодействии со средой обитания решает как минимум следующую задачу:**

1) создать защиту от естественных и антропогенных опасностей;

2) создать защиту от себе подобных;

3) создать и использовать защиту от негативного воздействия антропогенного и естественного происхождения в среде обитания и со стороны себе подобных; 4) совершенствовать способы добывания материальных благ.

#### **5. В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, если**

1) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;

2) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;

3) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения.

4) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.

#### **6. Характеристика света, называемая освещенностью, измеряется в**

1) люменах (лм);

2) канделах (кд);

3) люксах (лк);

4) канделах на метр квадратный (кд/м<sup>2</sup>).

#### **7. Рабочее освещение предназначено для:**

1) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;

2) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;

3) освещения вдоль границ территории предприятия;

4) продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения;

5) фиксации границы опасной зоны.

**8. Рабочая зона – это пространство над уровнем поля или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих, высотой**

- 1) до 2 метров;
- 2) равную 2 метрам;
- 3) более 2 метров.

**9. Кратность воздухообмена в помещении определяется наибольшим количеством воздуха, необходимого удалить из помещения для**

- 1) обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне;
- 2) поддержания метеорологических условий в помещении;
- 3) удаления вредных газов, пыли, паров, веществ из помещения;
- 4) удаления избытков явного тепла и вредных веществ из помещения.

**10. Вибрацией называется**

- 1) колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;
- 2) механические колебания упругой среды;
- 3) механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;
- 4) неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.

**11. Неблагоприятное воздействие шума зависит от**

- 1) звуковой мощности источника;
- 2) уровня звукового давления и частотного диапазона;
- 3) уровня звукового давления и равномерности воздействия в течение рабочего времени;
- 4) уровня звукового давления, частотного диапазона и равномерности воздействия в течение рабочего времени.

**12. К электрическим ударам можно отнести**

- 1) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
- 2) судорожное сокращение мышц и электрические знаки;
- 3) электрические знаки и металлизацию кожи;
- 4) электрические ожоги и клиническую смерть.

**13. При расчетах сопротивления тела человека току промышленной частоты считают неизменным и равным**

- 1) 500 Ом;
- 2) 1000 Ом;
- 3) 5000 Ом;
- 4) 10000 Ом.

**14. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него термическое воздействие, которое проявляется в**

- 1) нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
- 2) разложении крови и плазмы;

- 3) разрыве и расслоении тканей;
- 4) раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

**15. Аудиторию, концертный зал по условиям электробезопасности следует отнести к помещениям**

- 1) без повышенной опасности;
- 2) с повышенной опасностью;
- 3) особо опасным.

**16. Признаком особо опасного помещения является**

- 1) возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлическим конструкциям здания и к металлическим корпусам оборудования;
- 2) токопроводящий пол;
- 3) токопроводящая пыль;
- 4) выполнение двух и более признаков из условий помещения с повышенной опасностью.

**17. К техническим мероприятиям устраняющим пожары и взрывы относятся:**

- 1) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;
- 2) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;
- 3) правильное содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;
- 4) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

**18. Горением называется**

- 1) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;
- 2) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;
- 3) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

**19. Способами прекращения горения являются**

- 1) прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;
- 2) пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;
- 3) вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

**20. Для тушения пожара в электроустановках, находящихся под напряжением, можно использовать**

- 1) воду;
- 2) огнетушитель химически-пенный;
- 3) огнетушитель углекислотный.

## **ВАРИАНТ 2**

**1. Основной целью безопасности жизнедеятельности как науки является**

- 1) защита человека в техносфере от опасностей антропогенного происхождения;
- 2) защита человека в техносфере от опасностей естественного происхождения;
- 3) создание условий для высокоэффективной деятельности и отдыха;
- 4) сохранение жизни и здоровья человека при негативном воздействии любых опасностей в техносфере и достижение комфортных условий жизнедеятельности.

**2. Главной задачей науки о безопасности жизнедеятельности является**

- 1) анализ источников и причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценка их воздействия во времени и пространстве;
- 2) формирование систем контроля опасностей и управлением состоянием безопасности техносферы;
- 3) организация обучения населения основам безопасности;
- 4) подготовка специалистов по безопасности жизнедеятельности.

**3. В результате активной деятельности разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – производственная среда, представляющая собой**

- 1) часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям;
- 2) территорию, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды;
- 3) пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека;
- 4) область распространения жизни на земле.

**4. В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть вредными, если**

- 1) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;
- 2) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;
- 3) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения.
- 4) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.



**5. В зависимости от размеров различения и расстояния предмета от глаз работающего различают следующее количество классов зрительной работы (разрядов точности):**

- 1) 4;
- 2) 6;
- 3) 8;
- 4) 10.

**6. Аварийное освещение предназначено для:**

- 1) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
- 2) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
- 3) освещения вдоль границ территории предприятия;

**7. Предельно допустимой концентрацией веществ называют**

- 1) максимальную концентрацию вещества, отнесенную к периоду усреднения (30 мин., 24 часа, 1 месяц, 1 год) и не оказывающую при заданной вероятности их проявления вредного воздействия на организм человека;
- 2) минимальную концентрацию вещества, при воздействии которого происходит изменение в состоянии здоровья человека, выходящее за пределы приспособительских реакций;
- 3) такую концентрацию вещества, при которой в течение смены при ежедневной работе в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека.

**8. Шумом называется**

- 1) колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;
- 2) механические колебания упругой среды;
- 3) механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;
- 4) неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.

**9. Неблагоприятное воздействие шума зависит от**

- 1) звуковой мощности источника;
- 2) уровня звукового давления и частотного диапазона;
- 3) уровня звукового давления и равномерности воздействия в течение рабочего времени;
- 4) уровня звукового давления, частотного диапазона и равномерности воздействия в течение рабочего времени.

**10. К электрическим травмам можно отнести**

- 1) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
- 2) судорожное сокращение мышц и электрические знаки;
- 3) электрические знаки и металлизацию кожи;

4) электрические ожоги и клиническую смерть.

**11. С увеличением силы тока и времени его прохождения через тело человека сопротивление тела человека**

- 1) увеличивается;
- 2) не изменяется;
- 3) уменьшается.

**12. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него электролитическое воздействие, которое проявляется в**

- 1) нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
- 2) разложении крови и плазмы;
- 3) разрыве и расслоении тканей;
- 4) раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

**13. Производственные и учебные лаборатории по условиям электробезопасности следует отнести к помещениям**

- 1) без повышенной опасности;
- 2) с повышенной опасностью;
- 3) особо опасным.

**14. Признаком помещения с повышенной опасностью является**

- 1) длительное время влажность, превышающая 75%;
- 2) особая сырость;
- 3) особая сухость;
- 4) химически активная среда.

**15. К организационным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы относятся:**

- 1) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;
- 2) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;
- 3) правильное содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;
- 4) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

**16. Пожаром называется**

- 1) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;
- 2) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

3) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

### **17. Средствами тушения пожара являются**

- 1) прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;
- 2) пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;
- 3) вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

### **18. Водой можно тушить**

- 1) вещества, выделяющие в контакте с ней горючие реагенты;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) электроустановки под напряжением без специальных мер защиты человека от поражения электрическим током;
- 4) электроустановки под напряжением, открытых для обзора ствольщика с применением специальных мер защиты человека от поражения электрическим током.

### **19. Первичный на рабочем месте инструктаж является составной частью обучения работников безопасным методам труда и проводится в рабочее время**

- 1) непосредственным руководителем работ;
- 2) руководителем подразделения;
- 3) работодателем;
- 4) специалистом службы охраны труда или лицом, на которого возложены его обязанности.

### **20. Повторный инструктаж является составной частью обучения работников безопасным методам труда и проводится в рабочее время**

- 1) непосредственным руководителем работ;
- 2) руководителем подразделения;
- 3) работодателем;
- 4) специалистом службы охраны труда или лицом, на которого возложены его обязанности.

## **ТЕСТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ В ЧС**

### **ВАРИАНТ № 1**

1. Территориальные подсистемы РСЧС:

а) создаются в субъектах РФ для предупреждения и ликвидации ЧС в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий; б) создаются федеральными органами исполнительной власти для организации работы по защите населения и территорий от ЧС в сфере их деятельности и в порученных им отраслях экономики.

2. В соответствии с законом РФ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» ЧС классифицируются в зависимости от:

а) количества пострадавших людей; б) количества людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности; в) от размера материального ущерба; г) от границ зоны распространения ЧС; д) от всего вышеперечисленного.

3. Рентген (Р) является единицей измерения:

а) Поглощенной дозы ионизирующего излучения; б) Эквивалентной дозы ионизирующего излучения; в) Эффективной эквивалентной дозы ионизирующего излучения; г) Экспозиционной дозы гамма- и нейтронного излучения; д) Мощности экспозиционной дозы; е) Мощности дозы для любого вида ионизирующего излучения;

4. Наибольшей проникающей способностью в биологической ткани обладает:

а)  $\alpha$ - излучение; б)  $\beta$ - излучение; в)  $\gamma$ - излучение.

5. Коэффициент безопасной защищенности:

а) показывает во сколько раз доза облучения, получаемая людьми при данном режиме, меньше дозы, которую они получили бы за то же время на открытой местности; б) показывает во сколько раз должна быть уменьшена доза радиации, чтобы она не превышала установленную; в) характеризует защитные свойства зданий, сооружений и техники от проникающей радиации.

6.  $^{238}\text{U}$  является делящимся веществом:

а) в атомном заряде; б) в термоядерном заряде типа «деление-синтез»; в) в термоядерном заряде типа «Деление-синтез-деление»; г) в ядерных зарядах всех перечисленных типов.

7. Ядерный заряд мощностью 20 000 т относится к:

а) сверхмалым; б) малым; в) средним; г) крупным; д) сверхкрупным.

8. Перечислите поражающие факторы ядерного взрыва.

9. Однократным считается облучение, полученное:

а) разовое непрерывное облучение; б) в течение первых суток; в) в течение первых четырех суток; г) за время до одного месяца.

10. Безопасным при действии на людей и животных, расположенных вне укрытий считается избыточное давление во фронте воздушной ударной волны не более:

а) 1 кПа; б) 5 кПа; в) 10 кПа; г) 20 кПа; д) 50 кПа.

11. Токсичность отравляющих веществ и ОХВ оценивается:

а) пороговой концентрацией; б) предельно допустимой концентрацией (ПДК), в) токсической дозой.

12. Восходящие потоки воздуха рассеивают зараженное облако по высоте и уменьшают концентрацию ОХВ в приземном слое при:

а) Инверсии; б) изотермии; в) конвекции.

13. Первым барьером безопасность АЭС является:

а) замедлитель; б) теплоноситель; в) топливо и оболочка тепловыделяющего элемента (ТВЭЛ); г) герметичные системы первого контура; д) защитная оболочка, средства ограничения выброса радионуклидов; е) санитарная защитная зона

14. От чего зависит эффективный период полувыведения радионуклида?

15. От чего будет зависеть значение дозы опасного химического вещества, поступающего в организм при ингаляции?

16. Для трех ОХВ (А, В и С) известны следующие токсодозы –LD50 = 0.05 мг/кг (для А); LD20 = 0.05 мг/кг (для В); PD50 = 0.05 мг/кг (для С). Какое вещество является более токсичным: а) А; б) В; в) С ?

17. Эффекты излучения детерминированные:

а) клинически выявляемые вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующими излучениями, в отношении которых предполагается существование порога, ниже которого эффект отсутствует, а выше – тяжесть эффекта зависит от дозы; б) вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующими излучениями, не имеющие дозового порога возникновения, вероятность возникновения которых пропорциональна дозе и для которых тяжесть проявления не зависит от дозы; в) любые вредные биологические эффекты, причиной возникновения которых является воздействие на организм источников ионизирующих излучений.

18. Большую часть годовой дозы облучения при нормальном функционировании ядерных объектов население получает от:

а) естественных источников ионизирующих излучений; б) от искусственных источников ионизирующих излучений. (*Прим.: дозу, полученную от искусственных источников при медицинских исследованиях, не учитывать*). 51

## ВАРИАНТ № 2

1. Аббревиатурой «РСЧС» в настоящее время обозначается:

а) Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях; б) Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; в) Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; г) Региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

2. Территориальный уровень РСЧС охватывает территорию:

а) всей страны; б) субъекта федерации; в) города; г) предприятия

3. Размерность токсической дозы (токсодозы) ОХВ (ОВ):

а) мг/мин; б) мг/м<sup>3</sup>; в) мг·мин; г) (мг·мин)/м<sup>3</sup>; д) мг/кг.

4. Поражение организма при одной и той же дозе радиации проявляется в большей степени:

а) при однократном облучении; б) при многократном облучении; в) поражающее действие радиации на организм зависит от полученной дозы радиации, а не от продолжительности облучения.

5. По токсическому действию на организм окись углерода относят к следующей группе ОХВ:

а) удушающие; б) общеядовитые; в) нейротропные; г) удушающе-нейротропные; д) нарушающие обмен веществ.

6. Величина светового импульса зависит от:

а) мощности взрыва; б) вида взрыва; в) расстояния от центра взрыва; г) прозрачности атмосферы; д) всех перечисленных факторов.

7. Действие избыточного давления во фронте ударной волны на организм человека 20-40 кПа :

а) не вызывает поражения; б) легкие поражения; в) поражения средней тяжести; г) тяжелые контузии и травмы; д) крайне тяжелые контузии и травмы.

8. Зиверт (Зв) является единицей измерения:

а) Поглощенной дозы ионизирующего излучения; б) Эквивалентной дозы ионизирующего излучения; в) Эффективной дозы ионизирующего излучения; г) Экспозиционной дозы гамма- и нейтронного излучения; д) Эквивалентной и эффективной дозы ионизирующего излучения; е) Мощности экспозиционной дозы; ж) Мощности дозы для любого вида ионизирующего излучения.

9. Среднесмертельную токсодозу для ОХВ кожно-резорбтивного действия обозначают как;

а) LCt50; б) LD50; в) ICt50; г) ID50; д) PCt50; е) PD50.

10. Коэффициент ослабления радиации:

а) показывает во сколько раз доза облучения, получаемая людьми при данном режиме, меньше дозы, которую они получили бы за то же время на открытой местности; б) показывает во сколько раз должна быть уменьшена доза радиации, чтобы она не превышала установленную; в) характеризует защитные свойства зданий, сооружений и техники от проникающей радиации.

11.  $\alpha$ -излучение представляет наибольшую опасность:

а) при внутреннем облучении; б) при внешнем облучении; в) в обоих случаях.

12. Перечислите факторы, от которых зависит формирование очага химического заражения.

13. Расположите в порядке возрастания опасности, следующие события на АЭС (международная шкала событий на АЭС):

а) аварийная ситуация; б) авария, ограниченная энергоблоком; в) аномалия; г) серьезная аварийная ситуация; д) тяжелая авария; е) авария с внешним риском; ж) наиболее тяжелая авария

14. Перечислите барьеры безопасности АЭС

15. Как Вы считаете, для чего при указании допустимых доз облучения в ЧС (например, на период военного времени), вводится понятие однократного и многократного облучения?

16. Какие из перечисленных вредных биологических эффектов Вы можете отнести к стохастическим?

а) лучевая болезнь; б) лучевая катаракта; в) злокачественные опухоли; г) лучевой дерматит; д) лейкозы; е) наследственные болезни. 52

17. Большим выходом радиоактивных продуктов при ядерных взрывах сопоставимой мощности характеризуется: а) однофазный ядерный заряд; б) двухфазный ядерный заряд; в) принципиального отличия степени и характера радиоактивного заражения местности от типа ядерного заряда нет.

18. Мощность дозы ионизирующего излучения (уровень радиации) характеризуется более интенсивным падением с течением времени: а) после аварии на АЭС; б) после ядерного взрыва; в) характер спада уровня радиации одинаков для обоих перечисленных случаев.

### ВАРИАНТ № 3

1. Основная цель создания РСЧС:

а) разработка и реализация правовых и экономических норм, связанных с обеспечением защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; б) обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; в) объединение усилий органов государственного управления всех уровней, подчиненных им сил и средств для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2. Сколько уровней имеет РСЧС?

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6; е) РСЧС не имеет уровневой структуры

3. Кюри (Ки) является:

а) Единицей измерения плотности радиоактивного заражения; б) Несистемной единицей измерения мощности дозы ионизирующего излучения; в) Несистемной единицей измерения активности радиоактивного изотопа; г) Экспозиционной дозы гамма- и нейтронного излучения; д) Мощности экспозиционной дозы; е) Мощности дозы для любого вида ионизирующего излучения;

4. Основной характеристикой светового излучения является:

а) Функция температуры окружающей среды (воздуха) от расстояния от центра взрыва; б) продолжительность свечения; в) световой импульс; г) мощность светового импульса; д) все перечисленные характеристики являются основными.

5. Ядерный заряд мощностью 20 000 кт относится к:

а) сверхмалым; б) малым; в) средним; г) крупным; д) сверхкрупным.

6. Глубина распространения ОХВ в воздухе при прочих равных условиях минимальна при:

а) инверсии; б) изотермии; в) конвекции; г) не зависит от степени вертикальной устойчивости атмосферы.

7. От чего зависит степень поражения организма человека от проникающей радиации?

8. Не вызывает потери боеспособности при однократном облучении доза радиации:

а) до 5 Р; б) до 10 Р; в) до 50 Р; г) до 100 Р; д) до 200 Р; е) до 300 Р.

9. По токсическому действию на организм аммиак относят к следующей группе ОХВ:

а) удушающие; б) общеядовитые; в) нейротропные; г) удушающе-нейротропные; д) нарушающие обмен веществ.

10. Полное разрушение гражданских и промышленных зданий происходит при избыточном давлении во фронте воздушной ударной волны:

а) более 10 кПа; б) более 50 кПа; в) более 100 кПа; г) более 5 Мпа.

11. Выброс твердых продуктов деления ядерного реактора характерен для случая аварии:

а) без разрушения активной зоны; б) с разрушением активной зоны; в) для всех перечисленных случаев.

12. Мощность экспозиционной дозы на объекте на один час после ядерного взрыва составляет 100 Р/ч. В какой зоне находится объект?

а) А; б)Б; в)В; г)Г.

1

3. Вторым барьером безопасности АЭС является:

а) замедлитель; б) теплоноситель; в) топливо и оболочка тепловыделяющего элемента (ТВЭЛ); г) герметичные системы первого контура; д) защитная оболочка, средства ограничения выброса радионуклидов; е) санитарная защитная зона

14. По каким признакам классифицируют ядерные реакторы?

15. Способ получения надкритического состояния ядерного взрывчатого вещества, основанный на сильном обжатии подкритической массы, реализован в атомном заряде следующего типа:

а) имплозивного; б) пушечного.

16. По каким признакам можно классифицировать опасные химические вещества?

17. Эффекты излучения стохастические: а) клинически выявляемые вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующими излучениями, в отношении которых предполагается существование порога, ниже которого эффект отсутствует, а выше – тяжесть эффекта зависит от дозы; б) вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующими излучениями, не имеющие дозового порога возникновения, вероятность возникновения которых пропорциональна дозе и для которых тяжесть проявления не зависит от дозы; в) любые вредные биологические эффекты, причиной возникновения которых является воздействие на организм источников ионизирующих излучений.

18. Активность радиоактивного вещества:

а) находится в прямой зависимости от периода полураспада; б) не зависит от периода полураспада; в) находится в обратной зависимости от периода полураспада.

#### ВАРИАНТ № 4

1. Каждый уровень РСЧС имеет:

а) координирующие органы; б) постоянно действующие органы управления; в) органы повседневного управления; г) все вышеперечисленные структуры

2. Функциональные подсистемы РСЧС:

а) создаются в субъектах РФ для предупреждения и ликвидации ЧС в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий; б) создаются федеральными органами исполнительной власти для организации работы по защите населения и территорий от ЧС в сфере их деятельности и в порученных им отраслях экономики.

3. По токсическому действию на организм диоксин относят к следующей группе СДЯВ:

а) удушающие; б) общеядовитые; в) нейротропные; г) удушающе-нейротропные; д) нарушающие обмен веществ.

4. Наибольшим значением коэффициента качества излучения характеризуется:

а)  $\alpha$ -излучение; б)  $\beta$ -излучение; в)  $\gamma$ -излучение; г)  $\beta$ -излучение и  $\gamma$ -излучение; д)  $\alpha$ -излучение и  $\beta$ -излучение.



5. Действие избыточного давления во фронте ударной волны на организм человека 0,2 МПа :

а) не вызывает поражения; б) легкие поражения в) поражения средней тяжести; г) тяжелые контузии и травмы; д) крайне тяжелые контузии и травмы.

6. Наибольшим радиоактивным заражением местности характеризуется ядерный взрыв:

а) высотный; б) высокий воздушный; в) низкий воздушный; г) наземный; д) подземный

7. Радиационная безопасность обеспечивается, если:

а) суточный коэффициент защищенности больше коэффициента безопасной защищенности; б) коэффициент безопасной защищенности больше суточного коэффициента защищенности.

8. Беккерель (Бк) является единицей измерения:

а) Поглощенной дозы ионизирующего излучения; б) Эквивалентной дозы ионизирующего излучения; в) Эффективной эквивалентной дозы ионизирующего излучения; г) Экспозиционной дозы гамма- и нейтронного излучения; д) Системной единицей активности радиоактивного изотопа; е) Мощности экспозиционной дозы; ж) Мощности дозы для любого вида ионизирующего излучения.

9. Среднепороговую токсодозу для ОХВ кожно-резорбтивного действия обозначают как;

а) LCt50; б) LD50; в) ICt50; г) ID50; д) PCt50; е) PD50.

10. Действие скоростного напора на организм человека проявляется как:

а) резкий удар, приводящий к контузиям и травмам внутренних органов; б) лобовое давление, приводящие к перемещению тела в пространстве; в) оба перечисленных признака.

11. Признаки лучевой болезни средней тяжести (Перечислить).

12. Продолжительность фазы сжатия при ядерном взрыве зависит от:

а) мощности ядерного взрыва; б) расстояния до центра взрыва; в) мощности ядерного взрыва и расстояния до центра взрыва; г) избыточного давления во фронте ударной волны; д) скоростного напора; е) продолжительности фазы разряжения.

13. Какие из перечисленных элементов входят в систему первого контура энергоблока на основе реактора ВВЭР:

а) питательный насос; б) парогенератор; в) реактор; г) паровая турбина; д) компенсатор давления; е) главный циркуляционный насос; ж) электрогенератор; з) конденсатор

14. Основные радионуклиды йода, их воздействие на организм

15. Способ получения надкритического состояния ядерного взрывчатого вещества (ЯВВ), основанный на соединении нескольких подкритических частей ЯВВ в одну часть, размеры и масса которой больше критической, реализован в атомном заряде следующего типа:

а) имплозивного; б) пушечного.

16. Перечислите особенности радиоактивного заражения при аварии на АЭС по сравнению с ядерным взрывом.

17. Токсическая доза химического вещества (токсодоза) – это:

а) доза вещества, вызывающая смертельный исход с определенной вероятностью; б) доза вещества, вызывающая определенный токсический эффект; в) количество опасного химического вещества, поступающего в организм, в пересчете на единицу массы.

18. Какие из перечисленных вредных биологических эффектов Вы можете отнести к детерминированным?

а) лучевая болезнь; б) лучевая катаракта; в) злокачественные опухоли; г) лучевой дерматит; д) лейкозы; е) наследственные болезни.

#### ВАРИАНТ № 5

1. Региональный уровень РСЧС охватывает территорию:

а) всей страны; б) субъекта федерации; в) города; г) предприятия; д) нескольких субъектов федерации

2. МЧС РФ в структуре РСЧС является:

а) координирующим органом на федеральном уровне; б) органом управления по делам ГОЧС на федеральном уровне; в) органом повседневного управления

3. Грей (Гр) является единицей измерения:

а) Поглощенной дозы ионизирующего излучения; б) Эквивалентной дозы ионизирующего излучения; в) Эффективной эквивалентной дозы ионизирующего излучения; г) Экспозиционной дозы гамма- и нейтронного излучения; д) Мощности экспозиционной дозы; е) Мощности дозы для любого вида ионизирующего излучения;

4. Наибольшей ионизирующей способностью обладает:

а)  $\alpha$ -излучение; б)  $\beta$ -излучение; в)  $\gamma$ -излучение.

5. Суточный коэффициент защищенности:

а) показывает во сколько раз доза облучения, получаемая людьми при данном режиме, меньше дозы, которую они получили бы за то же время на открытой местности; б) показывает во сколько раз должна быть уменьшена доза радиации, чтобы она не превышала установленную; в) характеризует защитные свойства зданий, сооружений и техники от проникающей радиации.

6.  $^{235}\text{U}$  является делящимся веществом:

а) в атомном заряде; б) в термоядерном заряде типа «деление-синтез»; в) в термоядерном заряде типа «Деление-синтез-деление»; г) в ядерных зарядах всех перечисленных типов.

7. Ядерный заряд мощностью 0,5 кт относится к:

а) сверхмалым; б) малым; в) средним; г) крупным; д) сверхкрупным.

8. Средневыводящую из строя токсодозу при ингаляционном поражении обозначают как;

а) LCt50; б) LD50; в) ICt50; г) ID50; д) PCt50; е) PD50.

9. Многократным считается облучение:

а) при дозе радиации, накопленной за два и более облучения, независимо от времени; б) полученное за время более суток; в) за время более четырех суток; г) за время более одного месяца.

10. Наибольшая вертикальная устойчивость воздуха наблюдается при:  
а) инверсии; б) изотермии; в) конвекции.
11. Токсичность отравляющих веществ и ОХВ оценивается:  
а) пороговой концентрацией; б) предельно допустимой концентрацией (ПДК), в) токсической дозой.
12. Перечислите источники радиоактивного заражения местности при ядерном взрыве.
13. Перечислите наиболее биологически значимые радионуклиды (авария на АЭС)
14. Третьим барьером безопасность АЭС является:  
а) замедлитель; б) теплоноситель; в) топливо и оболочка тепловыделяющего элемента (ТВЭЛ); г) герметичные системы первого контура; д) защитная оболочка, средства ограничения выброса радионуклидов; е) санитарная защитная зона
15. От чего зависит для одного и того же опасного химического вещества, поступающего в организм при ингаляции, значение токсодозы (относительной токсичности при ингаляции)?
16. В каких из перечисленных типов ядерных зарядов протекает термоядерная реакция синтеза ядер атомов легких элементов:  
а) атомный; б) двухфазный ядерный заряд; в) трехфазный ядерный заряд; г) во всех перечисленных типах.
17. Для двух ОХВ (А и В) известны следующие токсодозы –  $LCt50 = 0.05$  мг.мин/дм<sup>3</sup> (для А);  $LCt50 = 0.075$  мг.мин/дм<sup>3</sup> (для В). Какое вещество является более токсичным:  
а) А; б) В ?
18. Активность радиоактивного вещества: а) зависит от периода полураспада прямопропорционально; б) не зависит от периода полураспада в) зависит от периода полураспада обратно пропорционально

#### **Вопросы к дифференцированному зачёту**

1. Назовите основные задачи системы «человек—среда обитания».
2. Каково соотношение понятий «биосфера» и «техносфера»?
3. Что изучает научная и учебная дисциплина «БЖ»?
4. Дайте определение понятию «опасность».
5. Объясните содержание и смысл концепции приемлемого риска.
6. Дайте определение понятию «безопасность».
7. Назовите негативные факторы современной среды обитания человека.
8. В чем заключается неблагоприятное влияние человеческой деятельности на состояние производственной, природной и городской среды?
9. С чем связано возникновение чрезвычайных ситуаций в среде обитания человека?
10. Изложите существующие взгляды на обеспечение безопасного развития земной цивилизации на современном этапе.
11. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».
12. Назовите основные признаки классификации ЧС.
13. Каковы причины возникновения ЧС?

14. Какие аварии относят к ЧС, сопровождающимся выбросом опасных вредных веществ в окружающую среду?
15. Назовите основные группы ЧС природного характера.
16. Назовите основные ЧС гидрологического характера.
17. По каким признакам классифицируются природные пожары?
18. Дайте определение терминам «эпидемия», «эпизоотия», «эпифитотия».
19. Какие ЧС угрожают человеку из космоса?
20. На какие группы подразделяются ЧС техногенного происхождения?
21. Назовите причины аварий на объектах коммунального хозяйства.
22. Каковы причины аварий и катастроф на транспорте?
23. Чем опасен терроризм и как его искоренить?
24. Что необходимо для сокращения уровня инфекционных заболеваний?
25. Назовите возможные пути снижения социальных опасностей.
26. Выделите основные способы защиты населения от ЧС.
27. Каковы основные функции РСЧС?
28. Назовите и охарактеризуйте поражающие факторы ядерного взрыва.
29. Каковы основные средства и способы защиты от поражающих факторов ядерного поражения?
30. Расскажите о химическом оружии, его составе, способах применения.
31. Каковы действия населения в очаге химического поражения?
32. Каковы основные средства защиты населения от биологического оружия?
33. Что такое дезинфекция, дезинсекция и дератизация?
34. Назовите способы защиты населения при авариях на химически опасных объектах.
35. Назовите мероприятия по защите работников в условиях ЧС различного характера.
36. Что, по вашему мнению, можно включить в определение понятия «здоровье»?
37. Какие факторы влияют на здоровье человека?
38. Выделите основные составляющие здорового образа жизни.
39. Какова роль режима в обеспечении здорового образа жизни?
40. Какова роль физической культуры в обеспечении здорового образа жизни?
41. Сформулируйте основные принципы рационального питания.
42. Чем опасно для здоровья табакокурение?
43. Назовите социальные последствия алкоголизма и наркомании. Сформулируйте меры и методы борьбы с этими опасными явлениями.
44. Какие существуют факторы риска для здоровья человека?

### **Тематика рефератов**

1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Источники, виды и характеристики излучений
2. Факторы, влияющие на химическую обстановку.

3. Критерии для принятия решения о способе защиты населения при авариях на АЭС
4. Радиационно-опасные объекты (РОО) и связанные с ними чрезвычайные ситуации (ЧС).
5. Классификация и поражающие факторы ЧС на РОО.
6. Особенности ЧС на РОО мирного и военного назначения (при авариях на АЭС и ядерных взрывах).
7. Основы законодательства РФ о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
8. Определения размеров и глубины зоны заражения
9. Оценка зон воздействия взрывных процессов
10. Оценка пожароопасных зон
11. Средства локализации и тушения пожаров
12. Сущность специальной обработки местности, сооружений, технических средств и санитарной обработки людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
13. Негативное действие ионизирующего (радиоактивного), лазерного, ультрафиолетового и инфракрасного (теплого) излучений, вибрации, инфра- и ультразвука и их нормирование.
14. Способы и средства защиты человека от излучений.
15. Основы организации и технологии проведения поисково-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
16. Способы проведения и сущность оценки химической обстановки.
17. Степени разрушения зданий и сооружений при взрывах, землетрясениях и ураганах. Правила поведения и способы защиты людей при этих чрезвычайных ситуациях.
18. Зонирование территории и защита населения на ранней и восстановительной стадиях радиационной аварии.
19. Чем опасен терроризм и как его искоренить?
20. Что необходимо для сокращения уровня инфекционных заболеваний?
21. Возможные пути снижения социальных опасностей.

## Приложение 2

### **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

#### **Особенности организации учебного процесса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В освоении учебной дисциплины ОП.08 Безопасность жизнедеятельности инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предусматривается индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа – консультации, т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом

заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **Организация самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **Описание материально-технической базы для осуществления образовательного процесса по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

– лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

– учебная аудитория для практических занятий (семинаров) – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

– учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушениями зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории обеспечен беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень специальных технических средств обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющихся в институте:

– Тифлотехническая аудитория: тифлотехнические средства: брайлевский компьютер с дисплеем и принтером, тифлокомплекс «Читающая машина», телевизионное увеличивающее устройство, тифломагнитолы кассетные и цифровые диктофоны; специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы.

– Сурдотехническая аудитория: радиокласс «Сонет-Р», программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, интерактивная доска ActiveBoard с системой голосования, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор, видеомагнитофон.

### **Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность выбора обучающимся способа прохождения промежуточной аттестации (письменно, устно), увеличение времени на подготовку обучающегося к ответу на промежуточной аттестации не более 1 часа, использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

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

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