

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий**

Рег. № Агроном. 03-16  
« 16 » 05 2017г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Декан агрономического факультета  
 Мармулев А.Н.

(подпись)  
А.Н. Мармулев 16.05.2017  
 (подпись)

**ФГОС 2015 г.**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**(МОДУЛЯ)**

**Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности**  
 Шифр и наименование дисциплины

**35.03.04 Агрономия**  
 Код и наименование направления подготовки

Профиль Агрономия  
 основной вид деятельности: производственно-технологическая  
 дополнительный вид деятельности: научно-исследовательская  
 (профиль и виды деятельности)

Курс: 4/4/4

Семестр: 7/7/7

Агрономический факультет

Очная, заочная  
 очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр		
	очная	заочная	очная	Заочная, год набора	
				2013, 2014, 2017	2015, 2016
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	3/108	3/108	7	7	7
В том числе,					
<b>Контактная работа</b>	46	16			
Лекции	22	6			
Практические (семинарские) занятия	24	10			
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	62	92			
В том числе:					
Курсовой проект (курсовая работа)					
Контрольная работа / реферат	К.р	К.р	7	7	7
Форма контроля					
Экзамен (зачет)	зачет	зачет	7	7	7

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** (Приказ Минобрнауки РФ от 04.12.2015 г. № 1431), рабочего учебного плана одобренного учёным советом НГАУ  
25.01.2016 г., протокол № 1

**Программу разработала:**

Подзорова Нина Николаевна,  
ст. преподаватель кафедры ТБиЭ

Подзорова Н.Н.

**Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
Техносферная безопасность и электротехнологии**

Протокол № 7/1 от «12» января 2016 г.  
[ номер и дата протокола]

Зав. кафедрой, к.т.н.  
доцент

Понуровский В.А.

подпись

**Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического  
совета агрономического факультета**  
Протокол № 1 от «29» января 2016 г.

Председатель УМС, к.п.н.

Медяков Евгений  
Геннадьевич

подпись

## РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

### 1.1. Лист регистрации изменений

[illegible]

## ***1.2. Внешние и внутренние требования***

Внешние требования к освоению дисциплины регламентируются ФГОС ВО по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности** в части отнесения ее к базовой части ОПОП.

Внутренние требования определяются видами и задачами профессиональной деятельности и формируемыми компетенциями.

## ***1.3. Цели и задачи учебной дисциплины***

Дисциплина **Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности** предназначена для первого уровня высшего образования бакалавриата по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия**.

В соответствии с назначением основными **целями** дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- сформировать у студентов готовность и способность использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности;
- дать студентам знания о безопасном поведении человека в чрезвычайных ситуациях, о государственной системе защиты населения от чрезвычайных ситуаций, об обязанностях граждан по защите государства и здоровом образе жизни.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, при проведении работ, по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию, объектов ландшафтной архитектуры;
- участие в работах по разработке и реализации мероприятий по рациональному использованию природных ландшафтов, управление ландшафтами с учётом потребностей общества, повышения качества и безопасности среды обитания человека;
- разработка и реализация системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде её общего эстетического обогащения;
- участие в работах по сохранению зелёных насаждений высокой природоохранной ценности, по обеспечению их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;
- сохранение и увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их экологического потенциала;

- осуществление контроля за правильной эксплуатацией оборудования, механизмов, инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры;
- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчётов параметров технологических процессов, обеспечивающих экологическую устойчивость объектов ландшафтной архитектуры;
- организация и осуществление государственного контроля и надзора за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры;
- исчисление размеров вреда, причинённого объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации.

#### ***1.4. Особенности (принципы) построения дисциплины***

Необходимый уровень качества подготовки бакалавра является системно-образующим фактором в динамической системе учебного процесса по ОПОП и предполагает логическую последовательность изучения дисциплин, в результате этого формируются межпредметные связи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности с такими дисциплинами как *физика, химия, химия окружающей среды, экология, климатология и метеорология*.

**При первоначальном уровне подготовки,** обучающиеся должны иметь четкое представление о предметной области дисциплины, обеспечивающей достижение поставленных целей, которая включает изучение окружающей человека среды обитания, взаимодействия человека со средой обитания, взаимовлияние человека и среды обитания с точки зрения обеспечения безопасной жизни и деятельности, методов создания среды обитания допустимого качества. Ядром содержательной части предметной области является круг опасностей, определяемых физическими полями (потоками энергии), потоками вещества и информации.

**Объектами изучения** в дисциплине являются биологические и технические системы как источники опасности, а именно: человек, коллективы людей, человеческое сообщество, природа, техника, техносфера и ее компоненты (среда производственная, городская, бытовая), среда обитания в целом как совокупность техносферы и социума, характеризующаяся набором физических, химических, биологических, информационных и социальных факторов, оказывающих влияния на условия жизни и здоровье человека.

Изучение объектов как источников опасности осуществляется в составе систем «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Изучение характеристик объектов осуществляется в сочетании «объект, как источник опасности – объект защиты».

**Объектами защиты** являются человек, компоненты природы и техносферы.

**Центральным изучаемым понятием дисциплины** является опасность – потенциальное свойство среды обитания, ее отдельных компонентов, проявляющееся в нанесении вреда объекту защиты, в качестве которого может выступать и сам источник опасности.

**В предметной области изучаются** основные виды и характеристики опасностей, условия их реализации, характер их проявления и влияния на объекты защиты, прежде всего, на человека и природу.

*Вред* – это утрата, повреждение или ухудшение состояния объекта защиты.

В дисциплине изучаются основные источники опасности, которые характеризуются набором факторов, способных нанести вред, как степенью их опасности – риском так и уровнем вредных факторов.

*Риск* рассматривается как вероятность проявления опасности с учетом возможных размеров вреда.

Изучаются следующие виды риска: индивидуальный, коллективный, социальный, экологический, профессиональный, производственный, мотивированный и немотивированный, приемлемый.

*Безопасность* - это состояние объекта защиты и системы «человек-среда обитания», при котором риск не превышает приемлемое обществом значение, а уровни вредных факторов потоков вещества, энергии информации – допустимых величин, при превышении которых ухудшаются условия существования человека и компонентов природной среды. В дисциплине изучаются виды систем безопасности, методы и средства ее обеспечения.

**При изучении дисциплины рассматриваются:**

- современное состояние и негативные факторы среды обитания;
- принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, рациональные с точки зрения безопасности условия деятельности;
- последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации;
- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере;
- методы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях;
- мероприятия по защите населения и персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях ведения военных действий, и при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- правовые, нормативные, организационные и экономические основы безопасности жизнедеятельности;
- методы контроля и управления условиями жизнедеятельности.

### ***1.5. Требования к уровню освоения учебной дисциплины***

Дисциплина **Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование у выпускника общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

---

#### **Общекультурные компетенции (ОК):**

- способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).



**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-3)

**Профессиональные компетенции (ПК):**

-способностью обеспечивать безопасность труда при производстве растениеводческой продукции ПК-21

Табл. 1

**Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями**

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК,ОПК, ПК)
1	<b>Знать</b>	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
1.1	действия коллектива предприятия(цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	
1.2	безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	
1.3	защиту сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы	
1.4	организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях	
1.5	охрану труда в лабораториях и производстве	
2	<b>Уметь</b>	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
2.1	оказать первую медицинскую помощь пострадавшим при неотложных состояниях	
2.2	организовать эвакуацию в случае ЧС	
2.3	проводить профилактику травматизма	
2.4	формировать мотивацию здорового образа жизни	
3	<b>Владеть</b>	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
3.1	навыками действий в ЧС	
3.2	навыками действий по сигналам оповещения	
3.3	способностью изготавливать простейшие средства индивидуальной защиты и пользоваться ими	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Структура и содержание учебной дисциплины:

#### Тематический план учебной дисциплины

#### Очная форма

Табл.2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формиру емые компетен ции (ОК,ОПК ,ПК)
		Лекции,	Лаборатор но- практичес кие занятия	Самостоя тельная работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 7					
1.	<b>Введение.</b> Основные понятия и определения. Человек и техносфера	2		6	8	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
2.	<b>Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов среды обитания</b>					
2.1	Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения Факторы, связанные с профессиональной деятельностью	1		6	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
2.2	Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов	1	2	6	9	
3.	<b>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</b>					
3.1	Методы защиты от опасных и вредных факторов.	2	2	6	10	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
4.	<b>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b>					
4.1	Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда	2		6	8	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
4.2	Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.	1	2	4	7	
5.	<b>Психо-физиологические и эргономические основы безопасности</b>					
5.1	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.	1		4	5	ОК-9 ОПК-3



	Виды и условия трудовой деятельности					ПК-21
5.2	Эргономические основы безопасности. Оценка тяжести и напряженности труда.	1		4	5	
<b>6.</b>	<b><i>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</i></b>					
6.1	Основные понятия и определения. Классификация стихийных бедствий, техногенных аварий. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы.	2	8	6	16	ОК-9 ОПК-3
6.2	Устойчивость функционирования объектов экономики	1		4	5	
6.3	Основы организации защиты населения и персонала	1		4	5	
6.4	Спасательные работы при ЧС	2	2	4	8	
<b>7</b>	<b>Управление безопасностью жизнедеятельности</b>					
7.1	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.	1	2	6	9	ОК-9 ОПК-3
7.2	Экономические основы управления безопасностью		2	2	4	
7.3	Органы государственного управления безопасностью. Роль специалиста в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности.	2		2	4	
	<b>Итого</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>62</b>	<b>108</b>	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формиру емые компетен ции (ОК,ОПК )
		Лекции,	Лаборатор но- практичес кие занятия	Самостоя тельная работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 7					
1.	<b>Введение.</b> Основные понятия и определения. Человек и техносфера			5	5	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
2.	<b>Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов среды обитания</b>					
2.1	Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения Факторы, связанные с профессиональной деятельностью			5	5	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
2.2	Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов	2	2	9	13	
3.	<b>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</b>					
3.1	Методы защиты от опасных и вредных факторов.	2	2	8	12	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
4.	<b>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b>					
4.1	Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда			6	6	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
4.2	Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.			9	9	
5.	<b>Психо-физиологические и эргономические основы безопасности</b>					
5.1	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности			5	5	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
5.2	Эргономические основы безопасности. Оценка тяжести и напряженности труда.			3	3	

<b>6.</b>	<b>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>					
6.1	Основные понятия и определения. Классификация стихийных бедствий, техногенных аварий. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы.			14	14	ОК-9, ОПК-3
6.2	Устойчивость функционирования объектов экономики			3	3	
6.3	Основы организации защиты населения и персонала		2	5	7	
6.4	Спасательные работы при ЧС			6	6	
<b>7</b>	<b>Управление безопасностью жизнедеятельности</b>					
7.1	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.	2	4	6	12	ОК-9, ОПК-3
7.2	Экономические основы управления безопасностью			4	4	
7.3	Органы государственного управления безопасностью. Роль специалиста в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности.			4	4	
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>92</b>	<b>108</b>	

## ***Содержание отдельных разделов и тем***

### ***РАЗДЕЛ 1.***

#### ***«ВВЕДЕНИЕ В БЕЗОПАСНОСТЬ»***

*Основные понятия. Термины и определения.*

Характерные системы "человек - среда обитания", «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика. Взаимодействие человека со средой обитания.

Понятия «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.

Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Транспортная и пожарная безопасность. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности.

*Риск* – измерение риска, разновидности риска. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски. Современные уровни риска опасных событий.

*Чрезвычайные ситуации* – понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы.

*Безопасность и устойчивое развитие.* Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Безопасность и демография. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.

*Причины проявления опасности.* Человек как источник опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.

*Основные аксиомы и принципы безопасности жизнедеятельности.* Аксиома о рискогенности деятельности человека, аксиома о потенциальной опасности среды обитания человека (аксиома об отсутствии нулевых рисков), принцип антропоцентризма в обеспечении безопасности.

*Человек и техносфера.*

*Структура техносферы* и ее основных компонентов. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая. Этапы формирования техносферы и ее эволюция.

*Типы опасных и вредных факторов* техносферы для человека и природной среды: ингредиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологические воздействия. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Неизбежность расширения техносферы. Современные принципы формирования техносферы.

*Состояние техносферной безопасности на территории Новосибирской области.* Основные проблемы и пути их решения.

## **РАЗДЕЛ 2 «ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДУ ОБИТАНИЯ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ»**

### **Тема 1. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения**

*Классификация негативных факторов* природного, антропогенного и техногенного происхождения: физические, химические, биологические, психофизиологические.

Понятие *опасного и вредного фактора*, характерные примеры. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов: кожный анализатор - осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство; восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.

Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие *предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации)* вредного фактора и принципы его установления. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия.

### **Тема 2. Параметры и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.**

*Химические негативные факторы (вредные вещества)*. Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ и их действия на человека. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии.

*Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания*, вызванные действием вредных веществ.

*Негативное воздействие* вредных веществ на среду обитания на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую.

*Алкоголь, наркотики и табак* как специфические вредные вещества. Особенности их вредного воздействия на человека.

*Наночастицы* – специфика воздействия на живые организмы и процессов переноса в окружающей среде.

*Биологические негативные факторы*: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников.

#### ***Физические негативные факторы.***

*Механические колебания, вибрация*. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Нормирование

вибраций, вибрационная болезнь. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики.

*Акустические колебания, шум.* Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Действие акустических колебаний - шума на человека, особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов – инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых; физиологическое и психологическое воздействие. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере – их основные характеристики и уровни.

*Электромагнитные излучения и поля.* Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей – по частотным диапазонам, электростатические и магнитостатические поля. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей.

*Принципы нормирования* электромагнитных излучений различных частотных диапазонов, электростатических и магнитостатических полей. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные диапазоны и характерные уровни. Использование электромагнитных излучений в информационных и медицинских технологиях.

*Инфракрасное (тепловое) излучение* как разновидность электромагнитного излучения. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного (теплового) излучения в техносфере.

*Лазерное излучение* как когерентное монохроматическое электромагнитное излучение. Частотные диапазоны, основные параметры лазерного излучения и его классификация. Воздействие лазерного излучения на человека и принципы установления предельно-допустимых уровней. Источники лазерного излучения в техносфере. Использование лазерного излучения в культурно-зрелищных мероприятиях, информационных и медицинских технологиях.

*Ультрафиолетовое излучение.* Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.

*Ионизирующее излучение.* Основные характеристики ионизирующего поля – дозовые характеристики: *поглощенная, экспозиционная, эквивалентные дозы.*

*Активность радионуклидов.* Природа и виды ионизирующего излучения. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. *Лучевая болезнь.* Принципы нормирования ионизирующих излучений, допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения – дозовые и производные от них. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений.

*Электрический ток.* Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. *Напряжение прикосновения, напряжение шага.* Категорирование помещения по степени электрической опасности. Воздействие

электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека.

*Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и тока.* Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.

*Опасные механические факторы.* Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно-транспортное оборудование, транспорт. Виды механических травм.

*Опасные факторы комплексного характера. Пожаровзрывоопасность:* основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожара.

*Статическое электричество.* Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики, возникающие напряженности электрического поля, электростатические заряды. Молния как разряд статического электричества. Виды молний, опасные факторы молнии, её характеристики.

*Сочетанное и комбинированное действие вредных факторов.* Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений, шума и вибрации.

*Опасные и вредные факторы, связанные деятельностью работника сельского хозяйства отрасли растениеводства, их возможные уровни.* Примеры реализации опасных и вредных факторов в процессе трудовой деятельности данных работников. Оценка современного состояния отраслевой безопасности и уровня вредных факторов.

Региональный комплекс естественных, антропогенных и техногенных негативных факторов. Опасности и вредные факторы профессиональной деятельности – конкретные примеры уровней негативных факторов.



### **РАЗДЕЛ 3 «ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»**

**Тема 1. Основные принципы защиты и методы защиты.** Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нем. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты

*Защита от химических и биологических негативных факторов.* Общие задачи и методы защиты: рациональное размещение источника по отношению к объекту защиты, локализация источника, удаление вредных веществ из защитной зоны, применение индивидуальных и коллективных средств очистки и защиты.

*Защита от загрязнения воздушной среды.* Вентиляция: системы вентиляции и их классификация; естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция, их основные виды и примеры выполнения. Требования к устройству вентиляции.

*Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны.* Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.

*Защита от энергетических воздействий и физических полей.* Основные принципы защиты от физических полей: снижение уровня излучения источника, удаление объекта защиты от источника излучения, экранирование излучений – поглощение и отражение энергии.

*Защита от вибрации:* основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты. Контроль уровня вибрации.

*Защита от шума, инфра- и ультразвука.* Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты относительно друг друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, звукопоглощение, экранирование и применение глушителей шума. Принцип снижения шума в каждом из методов и области их использования. Особенности защиты от инфра и ультразвука. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня интенсивности звука.

*Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей.* Общие принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений. Эффективность экранирования. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Особенности размещения источников излучения радиочастотного диапазона. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона.

*Защита от лазерного излучения.* Классификация лазеров по степени опасности. Общие принципы защиты от лазерного излучения.

*Защита от инфракрасного (теплового) излучения.* Теплоизоляция, экранирование – типы теплозащитных экранов.

*Защита от ионизирующих излучений.* Общие принципы защиты от ионизирующих излучений – особенности защиты от основных видов излучений (гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучения). Особенности контроля уровня ионизирующих излучений различных видов.

*Методы и средства обеспечения электробезопасности.* Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление (требования к выполнению заземления), зануление, устройства защитного отключения. Принципы работы защитных устройств – достоинства, недостатки, характерные области применения, особенности работы применительно к различным типам электрических сетей. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Контроль параметров электросетей – напряжения, тока, изоляции фаз.

*Защита от статического электричества.* Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов; методы, устраняющие образующие заряды. Молниезащита зданий и сооружений.

*Защита от механического травмирования.* Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.

*Типовые методы защиты от негативных факторов в растениеводстве.*

*Знаки безопасности:* запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.

## **РАЗДЕЛ 4 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА»**

### **Тема 1. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда**

Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда.

### **Тема 2. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.**

*Микроклимат помещений. Механизм теплообмена* между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, устройство, выбор систем и их производительности; средства для создания оптимального аэроионного состава воздушной среды. Контроль параметров микроклимата в помещении.

*Освещение и световая среда в помещении.* Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Характеристики освещения и световой среды. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды, системы и типы освещения. *Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света:* типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Особенности применения газоразрядных энергосберегающих источников света. *Светильники:* назначение, типы, особенности применения. *Цветовая среда:* влияние цветовой среды на работоспособность, утомляемость, особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения.

*Комфортные климатические условия* для выполнения определенных видов работ. Конкретные примеры расчетов и выбора систем вентиляции, кондиционирования и освещения, создание цветового интерьера.

## **РАЗДЕЛ 5 «ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ»**

### **Тема 1. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.**

*Психические процессы:* память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. *Психические свойства:* характер, темперамент, психологические и соционические типы людей. *Психические состояния:* длительные, временные, периодические. Чрезмерные формы психического напряжения. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.

*Виды трудовой деятельности:* физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Количественная оценка условий труда на производстве. Особенности работы во вредных условиях труда.

### **Тема 2. Эргономические основы безопасности.**

*Эргономика как наука* о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека.

*Организация рабочего места:* выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации. Техническая эстетика.

Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.

*Психофизиологические особенности труда* в сфере профессиональной деятельности.

*Оценка тяжести и напряженности* труда специалистов их характеристика и особенности. Роль профессиональной области знаний в совершенствовании и организации условий труда. Особенности организации рабочих мест.

Обеспечение оптимальных условий труда специалистов— примеры создания световых и климатических условий на рабочем месте, эргономика рабочих мест, оценка тяжести и напряженности труда для конкретных видов работ.

## **РАЗДЕЛ 6 «ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ»**

### **Тема 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы**

Основные понятия и определения. Классификация стихийных бедствий, техногенных аварий. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций

*Пожар и взрыв.* Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. *Категорирование помещений и зданий* по степени взрывопожароопасности. Пожарная защита. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легко сбрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита. Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения

пожара. *Огнетушащие вещества:* вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Принципы тушения пожара, особенности и области применения. *Системы пожаротушения:* стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения. *Первичные средства пожаротушения,* огнетушители, их основные типы и области применения. *Классификация взрывчатых веществ.*

*Радиационные аварии.* Их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Понятие радиационного прогноза. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.

*Аварии на химически опасных объектах.* Группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.

*Чрезвычайные ситуации военного времени.* Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.

*Стихийные бедствия.* Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.

**Тема 2. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.** Понятие об устойчивости объекта. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.

*Экстремальные ситуации.* Виды экстремальных ситуаций. Терроризм, характер и особенности террористических действий. Меры борьбы с терроризмом.

**Тема 3. Основы организации защиты населения и персонала.** 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. *Особенности и организация эвакуации* из зон чрезвычайных ситуаций. *Мероприятия медицинской защиты.* *Средства индивидуальной защиты* и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях.

**Тема 4. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.**

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций.

Особенности действий персонала в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности обеспечения пожарной безопасности и пожарной профилактики.

Характеристика региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Наиболее характерные природные стихийные явления: краткая характеристика их параметров и характера проявления. Потенциально опасные техногенные объекты региона: характеристика опасностей и правила действий в условиях их возможного применения. Роль и место специалистов в прогнозировании и предотвращении чрезвычайных происшествий и экстремальных ситуаций, особенности профессиональной деятельности в условиях реализации чрезвычайных ситуаций.

## **РАЗДЕЛ 7. «УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **Тема 1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности**

*Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения.*

*Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Требования безопасности в технических регламентах. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.*

*Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Стандарты предприятий по безопасности труда. Правила и инструкции по охране труда.*

*Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».*

**Тема 2. Экономические основы управления безопасностью.** Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.

*Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.*

*Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.*

*Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».*

**Тема 3. Государственное управление безопасностью:** органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы – их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности.

*Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях – российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС, система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.*

*Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда. Государственная экспертиза условий труда, аттестация рабочих мест –*



понятие, задачи, основные функции, сущность, краткая характеристика процедуры проведения.

*Расследование и учет несчастных случаев на производстве.* Порядок расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

*Роль бакалавра* в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности. Законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность. Особенности управления безопасностью труда в профессиональной области деятельности. Особенности менеджмента безопасности в области профессиональной деятельности, функции и задачи в структуре системы менеджмента безопасности в организации.

*Нормативные акты*, регламентирующие вопросы безопасности для, особенности их применения в профессиональной деятельности. Региональная система управления безопасностью, региональные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности. Роль и задачи специалиста в управлении безопасностью жизнедеятельности, снижении эколого-экономических и социально-экономических ущербов, ресурсо - и энергосбережении.

Табл.2

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, базирующихся на изучении предшествующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Физика		*	*	*	*	*	
2.	Химия	*	*	*	*	*	*	
3.	Химия окружающей среды	*	*	*	*	*	*	
№ п/п	Наименование последующих Дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Экология	*	*	*	*	*	*	
2.	Климатология и метеорология		*	*	*		*	

Табл.3.

**Лабораторный практикум**

№п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1	2,3	Определение загазованности. Исследование эффективности средств защиты воздушной среды.	2
2	2,3	Определение запыленности	2
3	4	Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны.	2
4	4	Исследование параметров естественного и искусственного освещения в помещении.	2
	ИТОГО:		8

Табл. 4.

**Практические занятия**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час.)
1	3	Изучение и подбор средств индивидуальной защиты органов дыхания.	2
2	6	Оценка радиационной обстановки при авариях на АЭС и ядерных взрывах.	4

3	6	Оценка химической обстановки.	4
4	6	Средства тушения пожаров.	2
5	7	Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Заполнение материалов расследования несчастных случаев на производстве.	2
6	7	Возмещение вреда пострадавшим на производстве.	2
	ИТОГО:		16

## 2.2 Учебная деятельность

Изучение безопасности жизнедеятельности включает в себя освоение лекционного курса и материалов занятий, а также самостоятельную работу студентов. Посещение лекций является обязательным. На практических занятиях проводится контроль знаний в устной и письменной форме, обсуждение основных теоретических положений темы, решение ситуационных задач, разбор методик для выполнения практических работ, обсуждение результатов.

Контрольные работы являются формой самостоятельной работы студентов. *Основной целью* контрольных работ является:

- приобретение студентами определенных знаний, умений и практических навыков;
- развитие у студентов навыков самостоятельной работы со специальной литературой и умения грамотно решать поставленные перед ними задачи;
- обучение приемам и методам правильного построения материала, отражающего существо поставленной цели;
- формирование у обучающихся умения сопоставлять различные точки зрения, последовательно и логично излагать свои взгляды на проблему
- контроль со стороны преподавателя за достижениями студентов совокупности регламентированных стандартом и примерной программой компетенций в области безопасности жизнедеятельности.

Студенты приступают к последовательному усвоению материала, изложенного в рекомендуемой литературе. При этом они изучают и конспектируют основные положения безопасности жизнедеятельности для лучшей проработки, решают и записывают возникающие вопросы с целью уточнения на консультациях у преподавателя.

Контрольные работы выполняются в межсессионный период. В работе должны быть пронумерованы страницы, оставлены поля для замечаний рецензента. Перед каждым ответом необходимо записать вопрос, указав его номер. На титульном листе указывают название предмета, и вариант работы, фамилию, имя, отчество исполнителя. В конце работы приводится список использованной литературы.

*Примерные темы контрольных работ смотри ниже.*

### **Содержание и организация самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена ФГОС и рабочим учебным планом по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия**. Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» и развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

*Задания для самостоятельной работы.*

Самостоятельная работа по данному курсу состоит из двух частей:

1. Изучение теоретических основ курса, используя источники, данные в списке литературы, а также электронное учебное пособие, содержащееся в электронной версии данного учебно-методического комплекса.

Контроль осуществляется с помощью:

- ответов на вопросы теста (см. ниже);
- подготовки ответов на вопросы подготовки к зачёту (см. ниже);

2. Подготовки к лабораторно-практическим занятиям в соответствии с тематическим планом их проведения. Ниже приводятся темы, которые необходимо самостоятельно проработать к моменту проведения соответствующего лабораторно-практического занятия.

Контроль осуществляется преподавателями во время проведения занятий, при этом в конце каждого занятия студент получает оценку за выполнение индивидуальной самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины студент выполняет следующие виды и объёмы самостоятельной работы:

*подготовка и выполнение контрольной работы- 15 час.*

*подготовка к тестированию- 12 час.*

*подготовка к устному опросу по разделам (темам)- 15 час.*

*подготовка к зачету – 20 час.*

***Всего часов самостоятельной работы –62 час.***

**Материал, выносимый на самостоятельную работу**

№ п/п	Наименование разделов и тем	№ тем дисциплины
1	Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере. Безопасность и устойчивое развитие человеческого сообщества.	1
2	Опасные и вредные факторы, связанные с профессиональной деятельностью работника. Оценка современного состояния отраслевой безопасности и уровня вредных факторов. Региональный комплекс естественных, антропогенных и техногенных негативных факторов.	2
3	Методы защиты от опасных и вредных факторов в отрасли растениеводства.	3
4	Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности	4
5	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности	5
6	Устойчивость функционирования объектов экономики. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ.	6
7	Экономические основы управления безопасностью. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	7

## ***2.3 Контролирующие материалы для аттестации по дисциплине***

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Руководствуясь настоящими методическими указаниями, студенты приступают к последовательному усвоению материала, изложенного в рекомендуемой литературе. При этом они изучают и конспектируют основные положения безопасности жизнедеятельности для лучшей проработки, записывают возникающие вопросы с целью уточнения на консультациях у преподавателя.

В соответствии с учебным планом по безопасности жизнедеятельности работа по написанию контрольной работы состоит из ответов на вопросы и решения задачи. Выполняют реферат по варианту, номер которого совпадает с двумя последними цифрами учебного шифра студента. Например, если у студента шифр 34, он должен ответить на вопросы 25, 44 и задача 73.

Реферат выполняют в межсессионный период. В работе должны быть пронумерованы страницы, оставлены поля для замечаний рецензента. Перед каждым ответом записывают вопрос, указав его номер. На титульном листе указывают название предмета, номер шифра зачетной книжки, вариант работы, фамилию, имя, отчество исполнителя. В конце работы приводят список использованной литературы.

Не следует заниматься перепиской текста из книги, необходимо излагать ответ кратко, отвечать по существу на конкретно поставленный вопрос.

## Варианты выполнения контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
4	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29
	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
5	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
6	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
7	61	62	63	64	65	66	67	68	33	34
	8	7	6	5	4	3	2	1	25	11
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
9	59	1	2	1	11	12	13	14	15	16
	21	22	23	24	7	6	45	38	39	40
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
0	17	18	19	20	21	22	23	24	25	36
	45	44	43	42	41	40	59	58	56	65
	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88



## Вопросы и задачи для выполнения контрольной работы

1. Образование и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее цели и задачи. Связь с другими дисциплинами. Основные термины и определения.

2. Анализ системы «человек – среда обитания». Классификация опасных и вредных производственных факторов в соответствии с ГОСТ 12.0.003 – 74 ССБТ.

3. Законодательство Российской Федерации об охране труда (Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ и другие правовые акты трудового законодательства).

4. Служба охраны труда, ее роль и место в структуре управления организацией. Численность работников службы охраны труда. Основные задачи, функции и права работников службы охраны труда. Общие положения о комитете (комиссии) по охране труда. Задачи и функции комитета.

5. Системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Государственные и отраслевые стандарты и стандарты предприятий.

6. Трудовой кодекс РФ об особенностях регулирования труда женщин, молодежи и отдельных категорий работников.

7. Организация обучения безопасности труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда у работников (ГОСТ 12.0.004-90). Организация инструктажей по охране труда.

8. Организация проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников растениеводства.

9. Возмещение ущерба работникам при увечье, профессиональных заболеваниях и иных повреждениях здоровья, связанных с исполнением трудовых обязанностей. Виды страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок страховых выплат.

10. Особенности страховых выплат в связи со смертью кормильца.

11. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и охране труда на объектах растениеводства. Основные функции, задачи и права Федеральной инспекции труда.

12. Общественный контроль за охраной труда.

13. Ответственность должностных лиц за нарушения законодательства Российской Федерации об охране труда. Ответственность лиц, виновных в нарушении требований охраны труда.

14. Действия руководителей и специалистов сельского хозяйства при возникновении несчастных случаев, аварий, пожаров и других происшествий в организации.

15. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Оформление документов и материалов расследования. Предоставление информации о последствиях несчастных случаев на производстве.

16. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

17. Производственные вредности и опасности в растениеводстве и основные меры борьбы с ними.

18. Основные гигиенические требования и создание благоприятного микроклимата на рабочем месте. Приборы для определения микроклимата.

19. Основные гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести.
20. Виды производственной пыли и ее воздействие на организм человека. ПДК некоторых из них в воздухе рабочей зоны.
21. Воздухообмен. Определение необходимого воздухообмена.
22. Естественная вентиляция и ее расчет. Устройство и расчет механической вентиляции.
23. Требования к освещению производственных помещений и рабочих мест. Приборы для измерения освещенности.
24. Основные светотехнические величины и единицы их измерения. Нормирование естественной освещенности. Источники искусственного света. Гигиеническое нормирование искусственного освещения.
25. Меры безопасности при транспортировке пестицидов и минеральных удобрений.
26. Меры безопасности при хранении и отпуске пестицидов и минеральных удобрений.
27. Меры безопасности при дезинфекции складов.
28. Требования охраны труда при фумигации помещений и почвы.
29. Меры безопасности при внесении в почву аммиачной воды и жидкого аммиака.
30. Протравливание семян, их перевозка и вывоз.
31. Приготовление и применение отравленных приманок.
32. Первая помощь при отравлении пестицидами, периодические медицинские осмотры.
33. Безопасность работ на зернотоках, зерноочистительных и сушильных комплексах.
34. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на опасность поражения электрическим током.
35. Классификация производственных помещений по степени поражения электрическим током. Общие требования безопасности эксплуатации электроустановок.
36. Возможные схемы включения человека в электрическую цепь. Шаговое напряжение. Выравнивание потенциалов.
37. Устройство и назначение защитного заземления и защитного зануления электроустановок.
38. Индивидуальные средства защиты работающих. Общие требования и классификация. Обеспечение работников растениеводства средствами индивидуальной защиты, правила обеспечения и нормы выдачи.
39. Огнестойкость. Степени огнестойкости зданий. Классификация производств по категориям взрывоопасности и пожароопасности.
40. Особенности тушения пожаров на различных объектах сельскохозяйственного производства.
41. Условия возникновения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Низовые, верховые и почвенные пожары.
42. Современные средства и способы тушения лесных пожаров.

43. Основные требования безопасности при тушении лесных пожаров.
44. Ответственность за безопасность работ при тушении лесных пожаров. Инструктаж по технике безопасности при выполнении работ по тушению лесных пожаров.
45. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах.
46. Оказание первой помощи при химических, термических ожогах. Оказание первой помощи при обморожениях, переохлаждениях, при тепловых и солнечных ударах.
47. Средства индивидуальной защиты, применяемые при ландшафтном озеленении и ландшафтном строительстве.
48. Гражданская оборона. Задачи. Структура систем безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (сельский район – объект).
49. Основные задачи гражданской обороны по обучению населения. Система обучения, категории обучаемых.
50. Ядерное оружие. Поражающие факторы взрыва, их характеристика.
51. Понятие и типы чрезвычайных ситуаций.
52. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их характеристика. Организация защиты при возникновении опасности заражения.
53. Боевые токсические химические вещества, их классификация. Характеристика очага химического поражения.
54. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.
55. Стихийные бедствия Сибирского региона. Причины возникновения, характеристика. Организация защиты.
56. Организация и проведение режимных карантинных мероприятий.
57. Устойчивость отрасли растениеводства. Мероприятия по повышению устойчивости.
58. Поведение и защита населения при авариях на производстве, связанных с использованием вредных для человека химических соединений.
59. Основные способы защиты населения. Характеристика способа и использования защитных сооружений.
60. Эвакуация и рассредоточение. Характеристика. Задачи сборного и приемного эвакуационных пунктов.
61. Средства индивидуальной защиты. Средства защиты органов дыхания и кожи. Табельные и подручные.
62. Медицинские средства защиты, их применение, порядок обеспечения.
63. Оценка радиационной обстановки. Задачи и цели.
64. Обеззараживание. Виды обеззараживания. Способы проведения обеззараживания продовольствия, фуража, воды, складов, животноводческих помещений.
65. Оценка химической обстановки при авариях на объектах, имеющих СДЯВ. Цели, порядок проведения.
66. Утилизация продовольствия и пищевого сырья.
67. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Их характеристика.
68. Чрезвычайные ситуации природного характера. Их характеристика.

69. Определить скорость распространения фронта лесного пожара  $V_{\text{фр}}$ , если скорость движения пожара на равнине в безветренную погоду  $V_0 = 0,5$  м/мин, скорость ветра под пологом древостоя  $V_{\text{пол}} = 2,0$  м/сек, коэффициент пропорциональности, зависящий от типа материалов (зеленые мхи, влажностью 12%)  $a = 0,525$ .

70. Определить дальность подачи воды по пожарному рукаву (длину рукавной линии  $L$ ) при тушении лесного пожара, если наибольший напор, развиваемый насосом  $H = 70,3$  м вод. ст. (метр водяного столба).

71. Определить производительность вентиляционной установки в помещении склада для агрохимикатов размером  $10 \times 20 \times 4$  м, если необходимая кратность воздухообмена  $K = 9$ .

72. Определить показатели частоты, тяжести и потерь рабочего времени для предприятия, где работают 600 человек, если в отчетном году были травмированы 3 человека на производстве и 5 человек не на производстве. Все пострадавшие после временной нетрудоспособности приступили к работе. Суммарная временная потеря трудоспособности 46 дней.

73. Определить необходимую площадь светопроемов при боковом освещении помещения площадью  $20 \text{ м}^2$  для кабинета главного агронома, если световая характеристика окон равна 15, коэффициент, учитывающий отражающий свет, равен 3, а коэффициент светопропускания равен 0,6.

74. Определить коэффициент ослабления действия радиации, если для перекрытия щели используются бетонные плиты толщиной 12 см, слой грунта толщиной 40 см. Справка: слой половинного ослабления грунта составляет 90 см, бетона – 5,6 см.

75. Рассчитайте объем воды в пожарном водоеме  $Q$  ( $\text{м}^3$ ) для тушения пожара сельского населенного пункта с числом жителей 500 человек и более, если расчетное время пожара 3 часа, расход воды на тушение пожара  $q = 5$  л/с.

76. Определить количество стержней в контуре заземляющего устройства, если сопротивление растеканию тока с одиночного заземлителя  $R_0 = 57$  Ом, коэффициент экранирования  $\eta = 0,8$ .

77. Определить уровень радиации на 4 часа после аварийного выброса радиоактивных веществ, если через 3 часа уровень радиации составил 7 рад/ч.

78. Определить показатели травматизма для хозяйства со среднесписочным количеством работающих 810 человек, если в течение года произошло 7 связанных с производством несчастных случаев, в том числе 1 со смертельным исходом, и 2 несчастных случая, не связанных с производством. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших на производстве 75 дней.

79. Определить показатели частоты, тяжести и потерь рабочего времени для хозяйства, где работают 550 человек, если в отчетном году были травмированы 5 человек на производстве и 5 человек не на производстве. Все пострадавшие после временной нетрудоспособности приступили к работе. Суммарная временная потеря трудоспособности 47 дней.

80. Какой величины ток пройдет через тело работника, прикоснувшегося рукой к корпусу электроприбора с повреждением изоляции, если известно: установка находится в электрической сети напряжением 220 В с заземленной нейтралью, ноги человека находятся на цементном полу и он не пользуется СИЗ,

расчетное сопротивление человека 1000 Ом. Изобразите схему включения человека в электрическую цепь.

81. Дать оценку взрывоопасности зерноочистительного отделения мельницы, если известно, что нижний предел взрываемости пыли пшеничной муки  $10,3 \text{ мг/м}^3$ . Определение фактической концентрации этой пыли весовым методом дает следующие результаты измерения: масса фильтра до отбора пробы 105 мг, масса фильтра после отбора пробы 108 мг, время фильтрации 3 минуты, объемная скорость фильтрации 20 л/мин. Температура в помещении во время отбора пробы  $18^\circ\text{C}$ , атмосферное давление 760 мм рт. ст.

82. Рассчитайте объем воды в пожарном водоеме  $Q \text{ (м}^3\text{)}$  для тушения наружного пожара в двух помещениях зернохранилища второй степени огнестойкости, если известно: расход воды на тушение пожара  $q = 4 \text{ л/с}$ ; продолжительность пожара  $t = 3 \text{ ч}$ .

83. Какую дозу облучения получит состав команды, занимающейся дезактивацией зерносклада, если работу начали через 4 часа после аварийного выброса при уровне радиации 7 рад/ч? Работы проводятся в течение 6 часов внутри помещения.

84. На открытой площадке разрушилась необвалованная емкость с хлором 25 т (плотность  $\rho = 1,58 \text{ т/м}^3$ ). На ближайшем предприятии 300 человек работающего персонала. Скорость ветра 3 м/с. Изотермия. Определить размеры площади разлива и зоны химического заражения.

85. Разрушилась необвалованная емкость с аммиаком 50 т (плотность  $\rho = 0,68 \text{ т/м}^3$ ). Местность открытая, скорость ветра в приземном слое 2 м/с. Инверсия. Определить размеры площади разлива и зоны химического заражения.

86. Определить дозу облучения за 5 часов работы на зараженной территории, если работу начали через 8 часов после взрыва при уровне радиации 9,5 рад/ч.

87. Определить продолжительность работы на территории зерносклада, зараженной радиоактивными веществами, если допустимая доза 10 рад. Работу начали через 7 часов после взрыва при уровне радиации 4 рад/ч.

88. Определить уровень радиации на местности на 7 часов после аварии, если на 2 часа уровень радиации составил 3,5 рад/ч.

### **Образец заданий одного из вариантов контрольной работы**

- Меры безопасности при транспортировке пестицидов и минеральных удобрений.
- Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их характеристика. Организация защиты при возникновении опасности заражения.
- Определить необходимую площадь света проемов при боковом освещении помещения площадью  $20 \text{ м}^2$  для кабинета главного агронома, если световая характеристика окон равна 15, коэффициент, учитывающий отражающий свет, равен 3, а коэффициент светопропускания равен 0,6.

## *Тесты для текущего контроля*

### **I. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ**

Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности

1. Какая наука изучает человека в процессе трудовой деятельности?

- а) экономика;
- б) психология;
- в) эргономика;
- г) физиология.

2. Характеристика трудового процесса, отражающая преимущественно нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма, называется:

- а) напряженностью труда;
- б) тяжестью труда.

3. К какой категории работ относится работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся умеренным физическим напряжением?

- а) к категории легких работ;
- б) к категории работ средней тяжести;
- в) к категории тяжелых работ.

4. Условия труда по напряженности трудового процесса при длительном сосредоточенном наблюдении в течение 25% от 7-часового рабочего дня характеризуются как:

- а) оптимальные;
- б) допустимые;
- в) напряженные 1-й степени.

5. Что понимают под микроклиматическими условиями?

- а) температуру рабочей зоны;
- б) относительную влажность;
- в) освещение;
- г) сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.

6. Оптимальная относительная влажность согласно санитарным нормам составляет:

- а) 20 – 30%;
- б) 40 – 60%;
- в) 70 – 90%.

7. В каких единицах измеряется освещенность?

- а) Люкс (Лк);
- б) Люмен (Лм);
- в) Кандела (Кд).

8. Какие цветовые тона действуют успокаивающе на нервную систему человека?

- а) темные (черный, коричневый);
- б) холодные (голубой, зеленый);
- в) теплые (красный, оранжевый).

Негативные факторы в системе «человек – среда обитания»

9. Негативные факторы, обусловленные деятельностью человека и продуктами его труда, называются:

- а) естественными;
- б) природными.

10. К каким видам загрязнений относятся электромагнитные поля?

- а) химическим;

- б) биологическим;
- в) физическим;
- г) механическим.

Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование

11. Как называются рецепторы, воспринимающие изменения во внешней среде?

- а) экстероцепторы;
- б) интероцепторы.

12. Как называются рефлексы, формирующиеся с течением времени на основе приобретенного опыта при длительном воздействии раздражителя?

- а) безусловными;
- б) условными.

13. Как называется способность организма реагировать на различные раздражители изменениями обмена веществ и функций?

- а) гомеостаз;
- б) адаптация;
- в) реактивность.

Вредные вещества

14. Какие отравления могут развиваться при длительном воздействии на организм человека малых концентраций вредных веществ?

- а) острые;
- б) хронические.

15. К какому классу по степени потенциальной опасности для организма относится хлор?

- а) 1 класс – вещества чрезвычайно опасные;
- б) 2 класс – вещества высокоопасные;
- в) 3 класс – вещества умеренно опасные;
- г) 4 класс – вещества мало опасные.

16. Как называются вещества, приводящие к развитию аллергических заболеваний?

- а) общетоксические;
- б) раздражающие;
- в) сенсibiliзирующие;
- г) мутагенные.

17. Какими симптомами проявляется общетоксическое действие вредных химических веществ?

- а) расстройство нервной системы, судороги, паралич;
- б) поражение кожных покровов, образование нарывов, язв;
- в) раздражение слизистых оболочек и дыхательных путей.

18. Какой путь поступления вредных веществ в организм человека наиболее опасен?

- а) через неповрежденные кожные покровы;
- б) через слизистые оболочки;
- в) через органы дыхания.

19. Что является основным источником антропогенного загрязнения атмосферного воздуха?

- а) автотранспорт;
- б) химическая промышленность;
- в) производство строительных материалов.

Вибрации и акустические колебания

Вибрации и среда обитания

20. Какой вид транспорта является наиболее значительным источником вибрации в городах?

- а) автомобили;



- б) автобусы и троллейбусы;
- в) рельсовый транспорт.

21. Резонансная частота глазных яблок составляет:

- а) 6 – 9 Гц;
- б) 25 – 30 Гц;
- в) 60 – 90 Гц.

22. Какой вид нормирования вибрации устанавливает допустимые значения вибрационных характеристик для отдельных групп машин и служит критерием качества и безопасности самих машин?

- а) техническое нормирование;
- б) гигиеническое нормирование.

Шум и среда обитания

23. Самый большой вклад в общий шумовой фон вносят:

- а) электробытовые приборы;
- б) строительная техника;
- в) движение транспорта.

24. Назовите единица измерения частоты звуковых колебаний:

- а) Гц;
- б) дБ;
- в) октава.

25. Тон звука определяется:

- а) длиной волны;
- б) интенсивностью звука;
- в) звуковым давлением;
- г) частотой звуковых колебаний.

26. В каком диапазоне частот звук является слышимым?

- а) 8 – 16 Гц;
- б) 16 – 20000 Гц;
- в) 20 – 100 кГц.

27. Недопустимыми считаются шумы с силой звука:

- а) от 0 до 80 дБ;
- б) от 80 до 120 дБ;
- в) от 120 до 170 дБ.

28. При каком уровне шума на рабочем месте может возникнуть профессиональная тугоухость?

- а) до 30 – 35 дБ;
- б) 40 – 70 дБ;
- в) выше 75 дБ;
- г) выше 140 дБ.

29. Что является источником инфразвука в природе?

- а) землетрясения;
- б) сели;
- в) цунами.

30. Как называются звуковые колебания с частотой выше 20 кГц?

- а) ультразвук;
- б) слышимый звук;
- в) инфразвук.

Электромагнитные поля и излучения

31. Относится ли видимый свет к электромагнитным излучениям?

- а) да;
- б) нет.

32. К какому типу излучений относятся радиоволны?

- а) к ионизирующим излучениям;
- б) к неионизирующим излучениям.

33. Какое предельно допустимое значение напряженности ЭП, согласно санитарным нормам, установлено для жилых зданий?

- а) 0,5 кВ/м;
- б) 1 кВ/м;
- в) 10 кВ/м;
- г) 15 кВ/м.

34. Какова длина волны ультрафиолетового излучения, способствующая возникновению загара?

- а) 400 – 315 нм;
- б) 315 – 280 нм;
- в) 280 – 200 нм.

Ионизирующие излучения

35. Как называется опасность, связанная с источником ионизирующих излучений?

- а) химическая;
- б) радиационная;
- в) биологическая.

36. Какой вид излучений относится к фотонному излучению?

- а) гамма-излучение;
- б) альфа-излучение;
- в) бета-излучение;
- г) нейтронное излучение.

37. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?

- а) альфа -излучение;
- б) гамма -излучение;
- в) бета -излучение.

38. Единицей измерения радиоактивности в системе СИ является:

- а) беккерель (Бк);
- б) грей (Гр);
- в) зиверт (Зв).

39. Единицей поглощенной дозы в системе СИ является:

- а) грей (Гр);
- б) рентген (Р);
- в) зиверт (Зв).

40. Какое понятие используется для определения биологического воздействия различных видов излучения на организм человека?

- а) поглощенная доза;
- б) эквивалентная доза;
- в) эксплуатационная доза.

Электрический ток

41. К какому виду воздействия электрического тока относятся электроожоги?

- а) электролитическому;
- б) механическому;
- в) биологическому;
- г) термическому.

42. Пороговым неотпускающим считается переменный ток силой:

- а) 0,6 – 1,5 мА;
- б) 20 – 25 мА;
- в) 100 мА.

43. Как называется электрическое соединение металлических частей электрического устройства с заземленной точкой источника питания при помощи нулевого защитного проводника?

- а) защитным заземлением;
- б) защитным занулением;

в) защитным отключением.

44. В чем заключается опасность статического электричества на производстве?

а) в увеличении пожаро- и взрывоопасности;

б) в наэлектризованности одежды;

в) в повышении запыленности рабочего места.

45. Для переменного тока 50 Гц допустимое значение напряжения прикосновения составляет:

а) 2 В;

б) 6 В;

в) 8 В.

Обеспечение безопасных условий труда при работе на персональных компьютерах

46. К каким условиям труда относится работа на компьютере?

а) оптимальным;

б) допустимым;

в) вредным 1-й степени;

г) вредным 2-й степени.

47. Каким должно быть освещение в помещениях информационного обслуживания согласно санитарным нормам?

а) естественным;

б) искусственным;

в) сочетание естественного и искусственного освещения.

48. Относительная влажность в помещениях с вычислительной техникой и видеодисплейными терминалами должна составлять:

а) не более 20-30%;

б) 40-60%;

в) 70% и более.

49. В помещениях с вычислительной техникой и видеодисплейными терминалами должны быть предусмотрены:

а) вентиляция воздуха и отопление;

б) увлажнение и ионизация воздуха;

в) все перечисленные параметры.

50. Монитор ПК должен располагаться так, чтобы окно по отношению к монитору находилось:

а) перед монитором;

б) перпендикулярно и слева от монитора.

51. Как должны располагаться светильники при общем освещении залов с видеодисплейными терминалами и ЭВМ?

а) параллельно экрану монитора;

б) параллельно взгляду оператора;

в) параллельно окнам.

## II. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. ОПАСНОСТИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И ЗАЩИТА ОТ НИХ

Система защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

52. В каком году было создано Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий?

а) в 1961 г.;

б) в 1990 г.;

в) в 1994 г.

53. Какие задачи выполняет РСЧС в режиме повседневной деятельности?

а) оперативное управление ходом аварийно-спасательных и других

неотложных работ;

- б) подготовку к конкретным ЧС и смягчению их последствий;
- в) наблюдение и контроль за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов.

54. На какой режим работы переходит РСЧС при ухудшении радиационной, химической или сейсмической обстановки?

- а) повседневной деятельности;
- б) повышенной готовности;
- в) чрезвычайный режим.

55. Подлежат ли защите от чрезвычайных ситуаций и их последствий иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории России?

- а) да;
- б) нет.

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера

56. Какое понятие отражает материальные потери из-за остановки хозяйственной деятельности и упущенной выгоды?

- а) прямой ущерб;
- б) косвенный ущерб;
- в) потери.

57. Как называется выход из строя людей при ЧС из-за гибели, травм и болезней?

- а) ущерб; б) потери.

58. Что положено в основу классификации чрезвычайных ситуаций по масштабам?

- а) сложность обстановки;
- б) количество пострадавших людей и размеры зон поражения;
- в) тип и вид событий, лежащих в основе чрезвычайной ситуации.

59. Какой процент от общего количества техногенных аварий и катастроф составляют аварии на транспорте?

- а) 2 – 3%;
- б) 3 – 5%;
- в) 10 – 15%;
- г) 20 – 25%.

60. Как называется стихийное бедствие особо крупных масштабов и с наиболее тяжелыми последствиями, сопровождающееся необратимым изменением ландшафта?

- а) неблагоприятным природным явлением;
- б) стихийным бедствием;
- в) природной катастрофой.

61. К какому виду чрезвычайных событий относятся землетрясения?

- а) геофизическому;
- б) метеорологическому;
- в) гидрологическому.

62. Что представляет для России наибольшую опасность?

- а) смерчи;
- б) наводнения;
- в) землетрясения;
- г) оползни и обвалы.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ

63. Как называется радиационная авария, при которой радиационные последствия ограничиваются одним зданием или сооружением?

- а) локальная;
  - б) местная;
  - в) региональная.
64. Длительность ранней фазы радиационной аварии составляет:
- а) от нескольких часов до нескольких суток;
  - б) до года;
  - в) десятки лет.
65. Как называется часть территории, подвергшейся радиоактивному заражению, годовая эффективная доза облучения на которой составляет от 20 до 50 мЗв?
- а) зона отчуждения;
  - б) зона отселения;
  - в) зона ограниченного проживания.
66. Как называется облучение от внешних источников ионизирующего излучения?
- а) внутреннее;
  - б) внешнее.
- Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ)
67. Как называется вытекание АХОВ при разгерметизации емкости для его хранения?
- а) выброс;
  - б) пролив.
68. Какое аварийно опасное химическое вещество используется при производстве удобрений?
- а) азотная кислота ( $\text{HNO}_3$ );
  - б) хлор ( $\text{Cl}$ );
  - в) цианистый водород ( $\text{HCN}$ ).
69. Какой бесцветный газ с резким характерным запахом в 1,7 раз легче воздуха, используется в качестве хладагента в холодильных установках?
- а) аммиак ( $\text{NH}_3$ );
  - б) хлор ( $\text{Cl}$ );
  - в) сероводород ( $\text{H}_2\text{S}$ ).
70. Воздействие какого аварийно химически опасного вещества на организм имеет наркотический характер?
- а) сероводород;
  - б) хлор;
  - в) формальдегид;
  - г) аммиак.
71. Как называется облако газа (пара), образовавшееся в результате испарения жидкого АХОВ с площади его разлива?
- а) первичное облако;
  - б) вторичное облако.
72. Как называется зона химического заражения, на внешней границе которой 50% людей оказываются нетрудоспособными и нуждаются в медицинской помощи?
- а) дискомфортная зона;
  - б) зона поражающих токсодоз;
  - в) зона смертельных токсодоз.
73. Как называется территория, в пределах которой в результате воздействия АХОВ произошли массовые поражения людей, животных и растений?
- а) район химической аварии;
  - б) зона химического заражения;
  - в) очаг химического поражения.

Пожары, взрывы, угрозы взрывов

74. Какие условия необходимы для возникновения процесса горения?

- а) присутствие горючего материала и источника зажигания;
- б) присутствие источника зажигания и окислителя;
- в) присутствие источника зажигания, горючего материала и окислителя.

75. Как называется часть пространства, в котором происходит подготовка горючих веществ к горению (подогрев, испарение, разложение) и их горение?

- а) зона горения;
- б) зона теплового воздействия;
- в) зона задымления.

76. Что относится к косвенным поражающим факторам при авариях на ПВОО?

- а) разлетающиеся обломки, стекла и пр.;
- б) ударная волна;
- в) световое и тепловое излучение.

77. Какие травмы относятся к тяжелым?

- а) скоро проходящие функциональные нарушения;
- б) потеря сознания, многочисленные переломы, тяжелые контузии;
- в) вывихи конечностей, контузии.

Чрезвычайные ситуации природного характера

78. Самым частым природным явлением являются:

- а) наводнения;
- б) заморозки;
- в) землетрясения;
- г) ураганы, бури, штормы, смерчи.

79. Какой процент территории России считается сейсмически опасным?

- а) 15%;
- б) 25%;
- в) 40%.

80. Как называется область возникновения подземного удара при землетрясении?

- а) очаг;
- б) эпицентр.

81. Что оценивает магнитуда землетрясений?

- а) глубину очага землетрясения;
- б) объем смещающихся пород;
- в) количество энергии, высвободившееся в очаге землетрясения.

82. Результатом эндогенных процессов являются:

- а) оползни;
- б) землетрясения;
- в) обвалы.

83. Как называется смещение масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и различной дополнительной нагрузки?

- а) сель;
- б) оползень;
- в) лавина.

84. Как называется территория, характеризующаяся интенсивным развитием селевых процессов?

- а) сейсмически опасная;
- б) лавиноопасная;
- в) селеопасная.

85. Как называется отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий?

- а) оползень; в) лавина;
- б) сель; г) обвал.

86. Циклоном называется область в атмосфере в виде подвижного атмосферного вихря диаметром от ста до нескольких тысяч километров, характеризующаяся:

- а) пониженным давлением;
- б) повышенным давлением.

87. К каким природным явлениям относятся ураганы, бури, смерчи?

- а) геофизическим;
- б) геологическим;
- в) метеорологическим.

88. Как называется очень сильный, со скоростью свыше 20 м/с, и продолжительный ветер, вызывающий разрушения на суше и волнения на море?

- а) ураганом;
- б) бурей;
- в) смерчем;
- г) шквалом.

Чрезвычайные ситуации военного времени

89. К какому оружию относятся боеприпасы, действия которых основаны на использовании внутриядерной энергии?

- а) ядерному;
- б) обычным средствам поражения;
- в) химическому.

90. Что представляет собой основной поражающий фактор ядерного взрыва?

- а) электромагнитный импульс;
- б) световое излучение;
- в) ударную волну.

91. При каком значении избыточного давления разрушаются несущие конструкции и перекрытия верхних этажей?

- а) 10 – 20 кПа;
- б) 20 – 30 кПа;
- в) 30 – 50 кПа;
- г) свыше 50 кПа.

92. Слабая степень разрушения зданий, сооружений наблюдается при воздействии на них ударной волны с избыточным давлением:

- а) в 10 – 20 кПа;
- б) в 20 – 30 кПа;
- в) в 30 – 50 кПа.

93. При каких значениях избыточного давления разрушаются жилые дома?

- а) 50 – 80 кПа;
- б) 30 – 40 кПа;
- в) 10 – 20 кПа.

94. Граница очага ядерного поражения проходит через точки с избыточным давлением во фронте ударной волны:

- а) 10 кПа;
- б) 30 кПа;
- в) 50 кПа.

95. Как называется совокупность электрического и магнитного полей, возникающих при ядерном взрыве?

- а) световое излучение;
- б) проникающая радиация;
- в) электромагнитный импульс.

96. Какие отравляющие вещества по воздействию на организм человека

относятся к нервно-паралитическим?

- а) иприт;
- б) зарин, зоман;
- в) фосген, дифосген;
- г) хлорциан.

97. Как называются боеприпасы, основным поражающим фактором которых является ударная волна?

- а) боеприпасы объемного взрыва;
- б) зажигательные боеприпасы.

98. Как называются зажигательные смеси на основе нефтепродуктов?

- а) пирогели;
- б) напалмы;
- в) термитные зажигательные смеси.

Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях

99. На каком этапе начинается исследование устойчивости объекта?

- а) при возникновении угрозы военных действий;
- б) в ходе эксплуатации;
- в) на стадии проектирования.

100. Принимается ли в расчет при оценке устойчивости работы объекта экономики характер прилегающей местности и метеорологические условия района?

- а) да;
- б) нет.

101. Как производится оценка устойчивости работы объекта экономики?

- а) отдельно по каждому виду ЧС;
- б) отдельно по каждому поражающему фактору;
- в) отдельно по каждому виду ЧС и поражающему фактору, а также по их совокупности.

102. К какому фактору устойчивости объекта экономики можно отнести своевременную эвакуацию персонала из зоны ЧС?

- а) надежная защита производственного персонала;
- б) надежность и оперативность управления;
- в) защищенность от поражения вторичными поражающими факторами.

Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях

103. Как называется комплекс мероприятий по наблюдению и контролю за состоянием окружающей среды и потенциально опасных объектов, прогнозированию и профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС)?

- а) предупреждением ЧС; б) предотвращением ЧС.

104. Как называется прогнозирование возможных чрезвычайных ситуаций на несколько месяцев вперед?

- а) долгосрочным;
- б) среднесрочным;
- в) краткосрочным.

105. На основе каких данных производится оценка риска возникновения чрезвычайных ситуаций?

- а) данных, полученных в результате мониторинга и прогнозирования;
- б) паспорта безопасности территорий;
- в) декларации безопасности промышленных объектов;
- г) всех перечисленных данных.

106. К мерам по предупреждению ЧС относится:

- а) рациональное размещение производственных сил и поселений на



территории страны;

б) строительство и использование различных защитных сооружений;

в) создание локальных систем оповещения.

107. В пределах какого времени после получения травмы оказание первой медицинской помощи пострадавшему приносит наибольший эффект?

а) 2 часа;

б) 1 час;

в) 30 мин.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

108. Как называется совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения конкретных задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций?

а) гражданскими организациями ГО;

б) аварийно-спасательными формированиями;

в) аварийно-спасательной службой.

109. В каком случае к ликвидации чрезвычайной ситуации привлекаются государственные материальные и финансовые ресурсы?

а) в случае локальной чрезвычайной ситуации;

б) в случае чрезвычайной ситуации местного значения;

в) в случае крупномасштабной или уникальной по своим характеристикам чрезвычайной ситуации.

110. В задачи какой разведки входит установление характера разрушения дорог, зданий и сооружений, коммунально-энергетических сетей?

а) общей;

б) пожарной;

в) инженерной.

### III. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности

111. Что выступает правовой основой охраны окружающей среды и обеспечения необходимых условий жизнедеятельности человека?

а) федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»;

б) строительные нормы и правила;

в) федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

г) система стандартов «Охрана природы».

112. Какая организация осуществляет общее наблюдение за состоянием окружающей среды?

а) Росгидромет;

б) Министерство природных ресурсов РФ;

в) Министерство здравоохранения РФ;

г) Министерство РФ по атомной энергии.

113. Служба охраны труда должна создаваться на предприятиях или в организациях с численностью персонала:

а) 100 и менее человек;

б) больше 100 человек;

в) больше 300 человек.

114. Какой орган осуществляет контроль за источниками ионизирующих излучений?

а) Всероссийская государственная экспертиза условий труда;

б) Государственный энергетический контроль при Министерстве топлива и энергетики;

- в) Министерство социальной защиты;
- г) Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности (Госатомнадзор).

115. Какой орган управления РФ осуществляет координацию деятельности государственных и местных органов в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?

- а) Министерство финансов РФ;
- б) Министерство РФ по делам ГО и ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС);
- в) Министерство здравоохранения РФ;
- г) Министерство внутренних дел РФ.

Экономические механизмы обеспечения защиты объектов экономики, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

116. В настоящее время в России прямые и косвенные ущербы от техногенных аварий и катастроф составляют:

- а) 2 – 3% от валового национального продукта;
- б) 6 – 7% от валового национального продукта;
- в) 10 – 15% от валового национального продукта.

117. Как называется величина возможного уровня экономического ущерба, причиненного аварией или катастрофой?

- а) опасность;
- б) риск;
- в) уязвимость;
- г) экономический ущерб.

118. Какой метод оценки опасности чрезвычайной ситуации применяется при отсутствии массива данных или малой изученности объекта оценки?

- а) экономико-статистический;
- б) комбинированный;
- в) экспертных оценок.

119. Как называется документ, содержащий техническую, организационную и технологическую информацию с указанием опасности промышленного объекта?

- а) заключением государственной экспертизы;
- б) декларацией;
- в) лицензией.

120. Кто финансирует предупредительные мероприятия организации финансового и материально-технического обеспечения РСЧС?

- а) целевое бюджетное финансирование;
- б) чрезвычайные резервные фонды, создающиеся заблаговременно.

## Правильные ответы на тесты

1	в	21	в	41	г	61	а	81	в	101	в
2	б	22	а	42	б	62	б	82	б	102	а
3	б	23	в	43	б	63	а	83	б	103	а
4	а	24	а	44	а	64	а	84	в	104	б
5	г	25	г	45	а	65	б	85	г	105	г
6	б	26	б	46	в	66	б	86	а	106	а
7	а	27	в	47	в	67	б	87	в	107	в
8	б	28	в	48	б	68	а	88	б	108	в
9	а	29	а	49	в	69	а	89	а	109	в
10	в	30	а	50	б	70	в	90	в	110	в
11	а	31	а	51	б	71	б	91	б	111	в
12	б	32	б	52	в	72	б	92	а	112	а
13	в	33	а	53	в	73	в	93	б	113	б
14	б	34	б	54	б	74	в	94	а	114	г
15	б	35	б	55	а	75	а	95	в	115	б
16	в	36	а	56	б	76	а	96	б	116	б
17	а	37	б	57	б	77	б	97	а	117	а
18	в	38	а	58	б	78	г	98	б	118	в
19	а	39	а	59	в	79	б	99	в	119	б
20	в	40	б	60	в	80	а	100	а	120	а

**Вопросы для зачета**  
**для студентов Агрономического факультета по направлению**  
**35.03.04 Агрономия**

1. Классификация опасностей. Риски. Понятие о системном анализе безопасности.
2. Определение «приемлемого риска» и «социального риска». Взаимосвязь чрезвычайных ситуаций, природной среды и жизнедеятельности человека.
3. Основные термины, применяемые в области гигиены труда. Классификация факторов производственной среды и условий труда.
4. Основные законодательные акты о труде (Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ и другие правовые акты трудового законодательства).
5. Служба охраны труда, ее роль и место в структуре управления организацией. Численность работников службы охраны труда. Основные задачи, функции и права работников службы охраны труда. Общие положения о комитете (комиссии) по охране труда. Задачи и функции комитета.
6. Системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Государственные и отраслевые стандарты и стандарты предприятий.
7. Особые нормы трудового законодательства, регулирующие применения труда женщин, молодежи и отдельных категорий работников.
8. Организация безопасного производства работ повышенной опасности и работ, на проведение которых требуется наряд-допуск.
9. Организация обучения безопасности труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда у работников (ГОСТ 12.0.004-90). Организация инструктажей по охране труда.
10. Обучение и пропаганда вопросов гигиены труда. Оборудование и оформление кабинетов по охране труда.
11. Аттестация рабочих мест по условиям труда: задачи и порядок проведения. Порядок проведения сертификации рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда.
12. Организация проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.
13. Возмещение ущерба работникам при увечье, профессиональных заболеваниях и иных повреждениях здоровья, связанных с исполнением трудовых обязанностей.
14. Виды страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок страховых выплат.
15. Особенности страховых выплат в связи со смертью кормильца.
16. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и охране труда. Основные функции, задачи и права Федеральной инспекции труда.
17. Общественный контроль за охраной труда.
18. Планирование и финансирование мероприятий по улучшению охраны труда в организации.

19. Ответственность должностных лиц за нарушения законодательства Российской Федерации об охране труда. Ответственность лиц, виновных в нарушении требований охраны труда.

20. Действие руководителей и специалистов сельского хозяйства при возникновении несчастных случаев, аварий, пожаров и других происшествий в организации.

21. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Оформление документов и материалов расследования. Представление информации о последствиях несчастных случаев на производстве.

22. Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда в Российской Федерации.

23. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

24. Организационные, организационно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия по профилактике профзаболеваний. Значение мероприятия «защита временем».

25. Безопасность труда. Технические средства обеспечения безопасности.

26. Общие понятия о производственной санитарии. Воздействие метеорологических условий на организм человека.

27. Комплексное действие вредных веществ. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии.

28. Биологические негативные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные).

29. Основные гигиенические требования и создание благоприятного микроклимата на рабочем месте. Приборы для определения микроклимата.

30. Основные гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Принципы и способы нормализации содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны животноводов.

31. Виды производственной пыли и ее воздействие на организм человека. ПДК пыли в воздухе помещений. Методы и приборы для определения запыленности. Устройства для очистки воздуха от пыли.

32. Загрязнение воздуха вредными газами. Приборы для определения загазованности.

33. Воздухообмен. Определение необходимого воздухообмена. Виды вентиляции и принципы ее устройства.

34. Отопительные системы, их виды. Воздушно-тепловой обогрев помещений. Кондиционеры.

35. Основные гигиенические требования и способы нормализации микроклимата на рабочих местах.

36. Шум и вибрация. Основные методы и средства защиты работающих от воздействия шума и вибрации. Нормирование и измерение шума и вибрации.

37. Инфразвук, ультразвук. Защита от него.

38. Основные светотехнические величины и единицы их измерения. Источники искусственного света. Гигиеническое нормирование естественной и искусственного освещения.

39. Расчет естественного освещения в офисных помещениях. Расчет искусственного освещения в офисных помещениях.
40. Инфракрасное, ультрафиолетовое излучения, защита от них.
41. Электромагнитные поля радиочастот. Характер их воздействия на работающих. Способы и средства защиты.
42. Лазерное излучение как когерентное монохроматическое электромагнитное излучение. Защита от него.
43. Ионизирующее излучение. Основные характеристики ионизирующего поля. Защита от источников ионизирующих излучений. Профилактика лучевой болезни.
44. Активность радионуклидов. Нормирование содержания радиоактивных веществ в продуктах животноводства.
45. Принципы нормирования ионизирующих излучений, допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения – дозовые и производные от них.
46. Источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Принципы и методы дозиметрии и радиометрии.
47. Требования к организации рабочих мест с персональными ЭВМ.
48. Профессиональные заболевания, острые и хронические. Задачи гигиены труда в предупреждении профзаболеваний.
49. Основные требования обеспечения безопасности при работах с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.
50. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на опасность поражения электрическим током.
51. Классификация производственных помещений по степени поражения электрическим током. Общие требования безопасности эксплуатации электроустановок.
52. Возможные схемы включения человека в электрическую цепь. Шаговое напряжение. Выравнивание потенциалов.
53. Устройство и назначение защитного заземления и защитного зануления электроустановок.
54. Статическое электричество и способы защиты от него. Защита от атмосферного электричества.
55. Причины производственного травматизма: технические, организационные, личностные. Показатели производственного травматизма и их анализ.
56. Индивидуальные средства защиты работающих. Общие требования и классификация. Правила обеспечения и нормы выдачи.
57. Общие требования безопасности производственного оборудования и производственных процессов.
58. Горение и пожароопасные свойства материалов. Классификация материалов по возгораемости и взрывоопасности.
59. Огнестойкость. Степени огнестойкости зданий. Классификация производств по категориям взрывопожароопасности.
60. Средства тушения пожаров. Средства сигнализации о пожаре.
61. Ядерное оружие. Поражающие факторы взрыва, их характеристика.
62. Понятие и типы ЧС.

63. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их характеристика. Организация защиты при возникновении опасности заражения.
64. Боевые токсические химические вещества, их классификация. Характеристика очага химического поражения.
65. Стихийные бедствия Сибирского региона. Причины возникновения, характеристика. Организация защиты.
66. Устойчивость объектов экономики. Мероприятия повышения устойчивости.
67. Основные способы защиты населения. Характеристика способа и использования защитных сооружений.
68. Эвакуация и рассредоточение. Характеристика. Задачи сборного и приемного эвакуационных пунктов.
69. Средства индивидуальной защиты. Средства защиты: табельные и подручные, органов дыхания и кожи. Медицинские средства защиты, их применение, порядок обеспечения.
70. Оценка радиационной обстановки. Задачи и цели.
71. Обеззараживание. Виды обеззараживания. Способы проведения обеззараживания продовольствия, фуража, воды, складов, животноводческих помещений.
72. Оценка химической обстановки при авариях на объектах, имеющих СДЯВ. Цели, порядок проведения.
73. Утилизация продовольствия и пищевого сырья.
74. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях – российская система управления в чрезвычайных ситуациях – *система РСЧС*, система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.
75. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда.
76. Особенности менеджмента безопасности в области профессиональной деятельности специалистов по экономике, функции и задачи в структуре системы менеджмента безопасности в организации.
77. Роль и место специалистов в прогнозировании и предотвращении чрезвычайных происшествий и экстремальных ситуаций.
78. Оказание первой помощи при ранении, кровотечениях, переломах, вывихах, растяжении связок.
79. Оказание первой помощи при ожогах, обморожениях, переохлаждениях.
80. Оказание первой помощи при поражении электрическим током, молнией.
81. Оказание первой помощи при спасении утопающих. Диагностические признаки клинической смерти.
82. Порядок проведения реанимационных мероприятий.
83. Основные законодательные акты РФ по обеспечению БЖД населения страны.

## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 3.1. Учебно-методическое обеспечение СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

\* Бабайцев И.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов/ И.В. Бабайцев, Б.С.Мастрюков, В.Т. Медведев, С.Т. Папаев, А.В. Потапова ; под общ. ред. С.В. Бабайцева. — Академия, 2012 - 304с. **Имеется в наличии в библиотеке 100 шт.**

### СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Табл.6

Литература центральных издательств

№ п/ п	Наименование	Год издания	Имеется в наличии	
			в библиот еке	на кафедре
1	Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов по экон. и гуманитар.-соц. спец./ Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др.; под ред. Э.А. Арустамова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и Ко, 2001. — 677 с.	2001	98	-
2	Басаков М.И. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства: Учеб.- практич. пособие/ М.И. Басаков. — Ростов н/Д: Изд. центр "МарТ", 2003. — 394с.	2003	10	-
3	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности / С.В. Белов, А.В., А.В. Ильницкая и др.-- М.: Высш. шк., 2006.-616 с.	2006	1	5
4	Вихняков Я.Д. ,Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие/ Я.Д. Вихняков, В.И. Вагин, В.В. Овчинников, А.Н. Стародубец. — М.: Академия, 2007. — 304 с	2007	1	-
5	Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. — М.: Форум: Инфра. — М., 2007. — 448 с.	2007	30	1
6	Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов/ А.И. Лобачев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. образование, 2008. — 367 с.	2008	1	-
7	Михайлов Л.А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов. Словарь терминов/ Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, А.Л. Михайлов и др. — СПб.: Питер. — 2006.- 301 с.	2006	27	1
8	Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. вузов/ В.Ю. Микрюков. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 557с.	2006	1	-
9	Охрана труда. Учебное пособие для руководителей бюджетных организаций / Коллектив авторов. — М., 2005. — 304 с.	2005	-	2
10	Шкрабак В.С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве / В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. — М.: Колос, 2002. — 512 с.	2002	150	4



### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 3.1. Учебно-методическое обеспечение СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

\* Бабайцев И.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов/ И.В. Бабайцев, Б.С.Мастрюков, В.Т. Медведев, С.Т. Папаев, А.В. Потапова ; под общ. ред. С.В. Бабайцева. — Академия, 2012 - 304с. **Имеется в наличии в библиотеке 100 шт.**

#### СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Табл.6

Литература центральных издательств

№ п/ п	Наименование	Год издания	Имеется в наличии	
			в библиот еке	на кафедре
1	Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов по экон. и гуманитар.-соц. спец./ Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др.; под ред. Э.А. Арустамова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и Ко, 2001. — 677 с.	2001	98	-
2	Басаков М.И. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства: Учеб.- практич. пособие/ М.И. Басаков. — Ростов н/Д: Изд.центр "МарТ", 2003. — 394с.	2003	10	-
3	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности / С.В. Белов, А.В., А.В. Ильницкая и др.-- М.: Высш. шк., 2006.-616 с.	2006	1	5
4	Вихняков Я.Д. ,Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие/ Я.Д. Вихняков, В.И. Вагин, В.В. Овчинников, А.Н. Стародубец. — М.: Академия, 2007. — 304 с	2007	1	-
5	Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. — М.: Форум: Инфра. — М., 2007. — 448 с.	2007	30	1
6	Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов/ А.И. Лобачев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. образование, 2008. — 367 с.	2008	1	-
7	Михайлов Л.А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов. Словарь терминов/ Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, А.Л. Михайлов и др. — СПб.: Питер. — 2006.- 301 с.	2006	27	1
8	Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. вузов/ В.Ю. Микрюков. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 557с.	2006	1	-
9	Охрана труда. Учебное пособие для руководителей бюджетных организаций / Коллектив авторов. — М., 2005. — 304 с.	2005	-	2
10	Шкрабак В.С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве / В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. — М.: Колос, 2002. — 512 с.	2002	150	4

## Учебно-методические разработки кафедры

№ п/ п	Наименование	Год издания	Имеется в наличии	
			в библиот еке	на кафедре
1	Производственная санитария: метод указания к лаборат.работам /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т: сост.: В.А. Понуровский, Н.Н. Подзорова, Н.И. Мармулева,- Новосибирск, 2015-34 с.	2015	20	50
2	Техника безопасности, пожарная профилактика и производственная санитария: метод указания к лаборат.работам / Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т: сост.: В.А. Понуровский, Н.Н. Подзорова, Н.И. Мармулева,- Новосибирск, 2015-34 с.	2015	20	50
3	Прогнозирование последствий техногенных аварий и катастроф / Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т: сост.: В.А. Понуровский, Н.Н. , Л. В. Родионова– Новосибирск 2012. – 60с.	2012	20	50
4	Безопасность жизнедеятельности. Оказание до врачебной помощи при несчастных случаях: учеб.-метод. Пособие /Новосиб. Гос. Аграр. Ун-т, Инженер. ин-т; сост.: Н.Н. Подзорова, В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева, Е.Л. Дзю,-Новосибирск: Изд-во НГАУ 2013.-123с.	2013	10	50
5	Правовые и организационные вопросы охраны труда: метод пособие / Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т: сост. Н.Н. Подзорова, В.А. Понуровский, Н.И. - Мармулева. Новосибирск, 2012. – 50 с.	2012	50	40
6	Безопасность жизнедеятельности: методические указания по самостоятельной работе/ Н.Н. Подзорова, В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева– Новосибирск, 2015 г.-36 с	2015		
7	Безопасность жизнедеятельности: типовые задачи по курсу/ Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер.ин-т; сост.: Л.А. Овчинникова, В.А. Понуровский, А.С.Кусов. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос»,2015. -46с.	2015	20	50
8	Безопасность жизнедеятельности: метод. указания по выполнению самостоятельной работы и написанию контрольных работ / Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: Н.Н. Подзорова, В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева – Новосибирск: 2015. – 50 с.	2015		

### **3.2. Информационное обеспечение**

Источники: ЭК РНБ, ЭК РГБ, БД ИНИОН РАН, ЭК ТОУНБ, БД «МАРС», поисковые системы Яндекс, Google:

1. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / Ульрих Бек ; пер. с нем. В. Седельника и Н. Федоровой. - М. : Прогресс-Традиция, 2000. - 384 с. ; Оглавление [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.iqlib.ru/book/preview/A78A28F28CD44C90A50B9E7C17513ABA> (20.02.12).

2. Гришаев В.В. Риск и общество: (дискуссия о понятии риска) [Электронный ресурс] // Социологический форум. - 2002. - URL: <http://ecsocman.hse.ru/text/18728811/> (20.02.12).

3. Иванов А.В. Социосинергетическая динамика общества риска: методологический аспект : дис. ... канд. филос. наук / Иванов А.В. - Саратов, 2007. - 154 с. ; Содержание, введение [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/302016.html> (20.02.12).

4. Управление риском. Риск. Устойчивое развитие. Синергетика [Электронный ресурс] // Vuzlib.net : экон.-прав. б-ка : [сайт]. - [Б. м., б. г.]. - URL: [http://filosofy.vuzlib.net/book\\_o056\\_5.html](http://filosofy.vuzlib.net/book_o056_5.html) (20.02.12).

5. Яницкий О.Н. Россия как общество риска: методология анализа и контуры концепции // Обществен. науки и современность. - 2004. - № 2. - С. 5-15 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/01/11/1214867044/Yanitskiy.pdf> (20.02.12).

6. Потапов А.Д. Управление в чрезвычайных ситуациях : учеб.пособие / А.Д. Потапов, В.И. Теличенко. – М., 2007; То же [Электронный ресурс]. – URL: [http://allformgsu.ru/publ/rossijskaja\\_sistema\\_upravlenija\\_chrezvychajnymi\\_situacijami\\_glossarij/11-1-0-56](http://allformgsu.ru/publ/rossijskaja_sistema_upravlenija_chrezvychajnymi_situacijami_glossarij/11-1-0-56) (20.09.2011).

7. Информационное обеспечение, противопожарная пропаганда и обучение в области пожарной безопасности [Электронный ресурс] // Fireman. ru : [сайт]. - [Б.м.], [2011]. - URL: <http://www.fireman.ru/bd/nastavl/4n7.htm> (11.07.11).

8. Первая помощь при ожогах [Электронный ресурс] // Medn.ru : [сайт]. - [Б.м., б.г.]. – URL: [http://www.medn.ru/pervaia\\_pomoch/10.htm](http://www.medn.ru/pervaia_pomoch/10.htm) (25.04.11)

9. Санитарные правила СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» [Электронный ресурс]: (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 26 апреля 2010 г. №40) // Информационно-правовой портал «Гарант» : [сайт] – URL: <http://www.garant.ru>.

### **3.3. Перечень наглядных пособий и оборудования**

#### **Лаборатория охраны труда.**

Стенд измерения шума и вибраций с измерителем шума –ВШВ-003М, стенд противопожарной безопасности с макетами огнетушителей, стенд измерения содержания пыли в воздухе с прибором ИКП -1, аспиратор 882, стенд определения загазованности воздуха с газоанализатором УГ –2, Хоббит-Т, стенд определения условий микроклимата с приборами – аспирационный психрометр, термометр ТМ-6, барометр-анероид, термограф М-16 А, , измеритель освещенности люксметр Ю –116, измеритель скорости перемещения воздуха анемометр ручной АРИ -49, анемометр чашечный У-5, измеритель сопротивления заземлителей М-416, измеритель сопротивления изоляции кабелей, проводов, обмоток эл. двигателей мегомметр М 1102/1, метеометр МЭС -200, гигрограф, барограф, термограф, измеритель ИКП-1.

#### **Специализированная аудитория по чрезвычайным ситуациям-2:**

**Измерители мощности дозы-**радиометр РКБ, комплект радионуклидов, ДП-5Б, ДП-5В, ИМД-5, ИД-1, ИМД-1Р, дозиметр «Мастер - 1», ДП -22, ДП-24, прибор комбинированный дозиметр – радиометр РКС-107, дозиметр ДРГБ-01, приборы химической разведки ВПХР, ПХР-МВ, тренажер первой медицинской помощи – «ВИТИМ -2-3У» , средства защиты – респираторы, противогазы ГП-5, ГП-7, полная защитная маска ЗМ600S, капюшоны «Феникс», СПИ -20, защитные комбинезоны, защитные костюмы, телевидеокомплекс ТВК моноблок «LG», компьютер «Адитон», ноутбук «ASUS», «Тошиба», мультимедийный проектор «BENQ».

## РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные технологии

**Основные организационные формы и методы обучения, в соответствии с ФГОС являются активные и интерактивные не менее 30% от объема общей трудоемкости дисциплины.**

**Формы:** лекции, лабораторные занятия, семинарские, индивидуальные (групповые) академические консультации), конференции, самостоятельная работа по выполнению разных видов заданий.

**Методы:** лабораторные работы, деловые игры, эссе, рефераты, доклады, курсовые работы (проекты), дискуссии, дидактические игры, решение ситуационных задач, мозговая атака и др. методы, применяемые при реализации ОПОП.

Табл.8

Используемые интерактивные методы обучения по дисциплине БЖД

№ п/п	Тема	Количество часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
1	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	4	Деловая учебная игра	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	4	Групповая дискуссия	ОК-9 ОПК-3 ПК-21
3	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	4	Групповая дискуссия	ОК-9 ОПК-3
4	Управление безопасностью жизнедеятельности	2	Ролевая игра	ОК-9 ОПК-3

### 4.2. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая система, позволяющая выставять оценки по шкале ECTS.

Балльно-рейтинговая оценка определяется как средневзвешенная по результатам всех оцениваемых работ (лекций, семинаров, ответов и дополнений на занятиях, контрольных и др. работ). Дополнительные баллы студентам даёт участие в научных конференциях по данному предмету (теме).

Баллы набираются студентом в течение всего периода изучения учебной дисциплины за различные виды успешно выполненных работ.

Порядок проведения работ.

Максимальная сумма баллов ( $S_{\max}$ ) должна соответствовать трудоемкости дисциплины и/или количеству зачетных единиц. При использовании кредитов (зачетных единиц) максимальная сумма баллов определяется по формуле 1.

$$S_{\max} = 36 \times K, \quad (1)$$

где  $K$  – число зачетных единиц, в которые оценивается курс в текущем семестре.

Балльная структура оценки – это совокупность максимально высоких баллов, которые могут быть получены студентом за различные виды академической деятельности (написание контрольных работ, подготовка докладов, участие в дискуссиях на семинарах, эссе и т.п.) в течение всего периода обучения.

Конкретное закрепление количества набираемых баллов за определенными темами и видами работ зависит от особенностей структуры дисциплины, от количества запланированных на нее аудиторных часов и часов на самостоятельную работу, от содержательной значимости отдельных тем и отдельных видов работ и рассчитывается по формуле 2.

Балльная структура оценки определяется преподавателем самостоятельно и включаются в описание каждого конкретного курса.

$$S_{\max} = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + \dots + x_n, \quad (2)$$

где

- посещение занятий –  $x_1$  баллов;
- активная работа на семинаре –  $x_2$  баллов;
- внутрисеместровые аттестации –  $x_3$  баллов;
- творческая работа (эссе) –  $x_4$  баллов;
- устные доклады на занятиях –  $x_5$  баллов;
- итоговое испытание –  $x_n$  баллов;

Все виды учебных работ выполняются точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Преподаватель составляет недельный график освоения дисциплины. Если студент без уважительных причин не выполнил какое-либо из учебных заданий (пропустил контрольную работу, позже срока сдал реферат и т.д.), то за данный вид учебной работы баллы ему не начисляются, подготовленные после положенного срока работы не оцениваются.

Обязательным является включение в рейтинг баллов за посещение студентом аудиторных занятий (не более 10% от общей суммы баллов по дисциплине в семестре).

При оценке контрольной работы необходимо учитывать следующие:

- составление плана и формулирование целей  
5% от общей суммы баллов;
- представление промежуточной презентации о ходе выполнения курсовой работы  
10%;
- полнота изложения материала, качество оформления, наличие приложений  
70%;
- успешная защита  
15%.



Система оценок по дисциплине должна быть доведена до каждого студента в начале семестра (факт ознакомления студентов фиксируется в соответствующей ведомости или журнале, с указанием даты ознакомления и личной подписи студента).

#### Порядок начисления баллов студентам

Оценка текущей успеваемости:

Вид работы	Баллы
Посещение лекций (24)	0 - 13
Посещение практических занятий (28)	0 - 11
Работа на практических занятиях (28)	0 - 23
Контрольная работа (1)	1 - 25
Письменные работы (2)	0 - 8

1. Промежуточная аттестация по дисциплине-зачет 0 – 25 баллов.

2. Принята следующая шкала соответствия баллов оценкам:

80 – 100 баллов – «отлично»;

69 – 79 баллов – «хорошо»;

58 – 68 баллов – «удовлетворительно»;

43 – 57 баллов – «неудовлетворительно», но с допуском для зачета.

42 и менее баллов – «неудовлетворительно», без допуска на экзамен.

Примечания: а) зачет, контрольная работа являются обязательными видами, студенты не сдавшие и не защитившие их получают оценку «неудовлетворительно» независимо от набранных баллов;

б) студент обязан посещать аудиторные занятия, поэтому студенты имеющие пропуски по НЕУВАЖИТЕЛЬНЫМ причинам более 40% аудиторных занятий (40 часов) – получают оценку «неудовлетворительно» независимо от набранных баллов.

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

**Текущий контроль** – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра или учебного года. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование, контрольная работа, задания и др. Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

**Промежуточный контроль** – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам (дидактическим единицам) или учебным модулям дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Рекомендуются проводить 2-3 промежуточного контроля в семестр с интервалом 1,5 – 2 месяца. В качестве форм контроля можно использовать контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий (например, решение задач с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины или дидактической единицы. Один раз в семестр должна быть проведена письменная работа.

**Итоговый контроль** – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета.