



## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Введение.....	3
1.1.1. Актуальность и область применения дисциплины.....	3
1.1.2. Роль и место дисциплины в структуре подготовки выпускников. .	3
1.1.3. Особенности изучения дисциплины.....	3
1.1.4. Структура дисциплины.....	4
1.2. Цель и задачи преподавания учебной дисциплины.....	5
1.3. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
1.4. Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь обучающиеся до начала (вход) и после окончания (выход) изучения учебной дисциплины.....	6
2. Перечень и содержание разделов (тематический план) учебной дисциплины.....	11
3. Примерный перечень лабораторных работ, практических, семинарских и других видов учебных занятий.....	21
4. Перечень самостоятельной работы студентов.....	24
5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине.....	26
6. Требования к ресурсам.....	26
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	27
7.1. Учебная литература.....	27
7.2. Методическая литература.....	28
7.3. Нормативно-техническая документация.....	30
8. Приложения.....	34
9. Лист изменений.....	43

# 1. Пояснительная записка

## 1.1. Введение

Учебная программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) направления подготовки 080100.62 - "Экономика", с присваиваемой квалификацией (степенью) "бакалавр".

2. Учебного плана подготовки бакалавра экономики направления подготовки 080100.62 "Экономика транспорта".

3. Стандарта УГЛУТУ СТП 1.2.1.3-00-04 «Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и оформлению».

4. Бально-рейтинговой системы контроля текущей и итоговой результативности учебного процесса.

### 1.1.1. Актуальность и область применения дисциплины

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в качестве единственной общепрофильной дисциплины федерального компонента в государственные стандарты всех направлений бакалавриата и специалитета. Это обстоятельство предъявляет особые требования к программе, т.к. она должна обеспечивать вариативность применительно к различным предметным областям знаний и профилям подготовки, сохраняя при этом единство структурно-содержательной части.

### 1.1.2. Роль и место дисциплины в структуре подготовки выпускников

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общеобразовательной программы по предмету: «Основы безопасности жизнедеятельности».

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для формирования культуры безопасного поведения в личностном и профессиональном аспекте.

### 1.1.3. Особенности изучения дисциплины

Изучение «Безопасность жизнедеятельности» ориентировано на формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### 1.1.4. Структура дисциплины

Очная форма обучения предусматривает изучение дисциплины на 1 курсе.

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестры
Общая трудоемкость дисциплины	144	4	2
Аудиторные занятия	36	1,00	
Лекции	18	0,50	
Практические занятия	4	0,11	
Лабораторные занятия	14	0,39	
Самостоятельная работа(в том числе ВКР-раздел «БЖД»)	108	3,00	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Экзамен		

Заочная форма обучения (4 года и 6 мес.)  
предусматривает изучение дисциплины на 5 курсе.

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестры
Общая трудоемкость дисциплины	144	4	9
Аудиторные занятия	12	0,33	
Лекции	6	0,17	
Практические(лабораторные) занятия	6	0,17	
Самостоятельная работа(в том числе ВКР-раздел «БЖД»)	132	3,67	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Экзамен		

Сокращенная заочная форма обучения (3 года и 6 мес.)  
предусматривает изучение дисциплины на 3 курсе.

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных	Семестры
Общая трудоемкость дисциплины	144	4	5
Аудиторные занятия	8	0,22	
Лекции	4	0,11	
Лабораторные занятия	4	0,11	
Самостоятельная работа(в том числе ВКР-раздел «БЖД»)	136	3,78	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Экзамен		

## 1.2. Цель и задачи преподавания учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов систематизированных знаний и умений в области безопасности жизнедеятельности.

### **Задачи изучения дисциплины –**

Сформировать представление об основах безопасности в системе "человек-среда обитания-машины". Раскрытие механизма зарождения, формирования и проявления опасностей, их прогнозирования, профилактики, предотвращения и ликвидации последствий.

Ознакомить с требованиями охраны труда на предприятиях отрасли.

Ознакомить с государственными стандартами качества природной среды и защиты окружающей среды от загрязнений.

Ознакомить с общей характеристикой чрезвычайных ситуаций (ЧС), принципами и способами защиты населения в ЧС, обеспечением устойчивой работы объектов народного хозяйства в ЧС.

## 1.3. Место дисциплины в учебном процессе

№ п/п	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1	Математика		
2	Физика		
3	Общая и неорганическая химия		
4	Органическая химия		
5	Правоведение		
6	Экология		

В результате изучения обеспечивающих дисциплин обучающийся должен получить знания, умения, навыки в объёме требований изложенных в разделе 1.4.

#### **1.4. Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь обучающиеся до начала (вход) и после окончания (выход) изучения учебной дисциплины**

**До начала изучения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

основы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: математики, физики, химии, правоведения, экологии;

*Уметь:*

- ✓ применять средства измерений,
- ✓ проводить экспериментальные работы;
- ✓ анализировать экспериментальные данные;

*Иметь представление:*

- ✓ о конструкции применяемого оборудования и его эксплуатации;
- ✓ о материалах и веществах, используемых в технологических процессах;
- ✓ о технологических процессах и технологической оснастке.

*Иметь навыки*

- ✓ самостоятельного овладения новыми знаниями по сущности дисциплины;
- ✓ пользования компьютерными технологиями,
- ✓ пользования основным математическим аппаратом,
- ✓ работы с нормативной и справочной литературой.

**В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» специалист должен знать:**

- ✓ теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания";
- ✓ правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- ✓ основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- ✓ идентификацию негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- ✓ анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- ✓ мероприятия для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- ✓ основы разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;

- ✓ методы проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- ✓ идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;
- ✓ средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;
- ✓ методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;
- ✓ методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

**Специалист должен уметь:**

- ✓ проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- ✓ эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- ✓ разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
- ✓ планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;
- ✓ планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

После окончания курса студент должен овладеть следующими компетенциями:

### Карта компетенций дисциплины

Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Формы оценочных средств	Ступени уровней освоения компетенции	
Код	Формулировка				Пороговый уровень	Повышенный уровень
ОК - 4	Способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем	<p><u>Знает</u> Возможности и обязанности специалистов в обеспечении общественной безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.</p> <p><u>Умеет</u> оценивать негативное воздействие основных производственных факторов</p> <p><u>Владеет</u> навыками прогнозирования перспектив антропогенного воздействия на техносферу и окружающую среду.</p>	лекции, самостоятельная работа, лабораторные занятия, практические занятия	<p>зачет по лабораторным работам,</p> <p>зачет по практическим работам,</p> <p>зачет по домашнему заданию(контрольная работа),</p> <p>экзамен</p>	<p><u>Знает</u> основы обеспечения общественной безопасности человека и сохранении среды обитания.</p> <p><u>Умеет</u> проводить предварительный анализ воздействия основных производственных факторов</p> <p><u>Владеет</u> навыками прогнозирования перспектив антропогенного воздействия на техносферу и окружающую среду. на ближайшую перспективу (1-3 года)</p>	<p><u>Знает</u> области определения отраслевого или товарного рынка</p> <p><u>Умеет</u> применять методики оценки негативных воздействий основных производственных факторов</p> <p><u>Владеет</u> навыками прогнозирования перспектив антропогенного воздействия на техносферу и окружающую среду.на долгосрочную перспективу (более 3 лет)</p>



Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Формы оценочных средств	Ступени уровней освоения компетенции	
Код	Формулировка				Пороговый уровень	Повышенный уровень
ОК - 12	Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	<u>Знает</u> основные принципы обеспечения безопасности промышленного объекта <u>Умеет</u> анализ безопасности промышленного объекта с использованием компьютерных технологий <u>Владеет</u> навыками логического, наглядного и убедительного построения презентации по подготовленному анализу	лекции, самостоятельная работа, лабораторные занятия, практические занятия	зачет по лабораторным работам, зачет по практическим работам, зачет по домашнему заданию(контрольная работа), экзамен	<u>Знает</u> основные понятия безопасности на производстве и информационной безопасности <u>Умеет</u> выделить ключевые моменты в обеспечения безопасности и кратко их сформулировать <u>Владеет</u> базовыми навыками работы с ПК(на уровне пользователя MS Office)	<u>Знает</u> основные принципы построения СУОТ на предприятии <u>Умеет</u> построить стратегическую линию защиты бизнес-плана <u>Владеет</u> навыками наглядного и аргументированного построения презентации, способной убедить заказчика проекта(анализа безопасности)

Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Формы оценочных средств	Ступени уровней освоения компетенции	
Код	Формулировка				Пороговый уровень	Повышенный уровень
ОК - 15	Владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p><u>Знает</u> . Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения.</p> <p><u>Умеет</u> выполнять анализ и расчеты по оценке последствий аварий и ЧС на промышленном объекте.</p> <p><u>Владеет</u> методиками Прогноза последствий возможной аварии и ЧС.</p>	лекции, самостоятельная работа, лабораторные занятия, практические занятия	зачет по лабораторным работам, зачет по практическим работам, зачет по домашнему заданию(контрольная работа), экзамен	<p><u>Знает</u> Основные понятия и определения, классификация аварий , чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.</p> <p><u>Умеет</u> выполнять основные расчеты по нормализации негативного воздействия отдельного производственного фактора</p> <p><u>Владеет</u> основами системного анализа (применительно к БЖД)</p>	<p><u>Знает</u> Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС и авариях</p> <p><u>Умеет</u> выполнять расчеты по оценке последствий аварий и ЧС на промышленном объекте.</p> <p><u>Владеет</u> Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте.</p>

\* аварийно-спасательные и другие неотложные работы

## 2. Перечень и содержание разделов (тематический план) учебной дисциплины

№ раздела, подраздела, пункта	Содержание модулей(разделов)	Трудоемкость по формам и видам обучения, ч				Рекомендуемая литература (примечание)
		Очная		Заочная/заочная -сокращённый срок		
		Аудиторные	Самостоятельные	Аудиторные	Самостоятельные	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>Модуль 0. ВВЕДЕНИЕ.</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1/1</b>	<b>13/17</b>	
	<p>Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.</p> <p>Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Закон сохранения жизни. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.</p> <p>Аксиома «о потенциальном негативном воздействии в системе "человек - среда обитания"». Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.</p> <p>Критерии оценки негативного воздействия: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость.</p> <p>Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека - основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организации деятельности и отдыха). Критерии оценки дискомфорта, их значимость.</p> <p>Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления - причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, критерии оценки, их значимость.</p> <p>Этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания: техника безопасности, охрана труда, промышленная экология, гражданская оборона, защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность жизнедеятельности. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Подготовка кадров по вопросам безопасности жизнедеятельности. Цель и содержание дисциплины</p>					1-9

	«Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты. Связь дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с курсом «Основы безопасности жизнедеятельности» общеобразовательных учебных заведений. Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов. Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности. Всемирная программа действий "Повестка на 21 век".					
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Модуль 1. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2/1</b>	<b>20/34</b>	1-9
1.1.	1.1. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности					
	Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм. Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.					
1.2	1.2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности					
	Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.					
1.3	1.3. Негативные факторы в системе "человек - среда обитания"					
	Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Отходы и неконтролируемый выход энергии как основные причины негативного воздействия на человека и среду обитания. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производства. Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Аксиома о зонах и времени действия опасностей.					

	<p>Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы. Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среда. Тенденции к росту энергетических уровней в современных регионах и зонах техносферы. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.</p> <p>Виды и масштабы негативного воздействия объектов экономики на промышленные и селитебные зоны, на природную среду: выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы, энергетические поля и излучения, выбросы теплоты. Уровни первичных загрязнений атмосферного воздуха, гидросферы, почвы и литосферы объектами энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, разрушение озонового слоя, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п. Аксиома об одновременности воздействия техногенных опасностей на человека, природную среду и техносферу.</p> <p>Источники и уровни негативных факторов бытовой среды. Взаимосвязь состояния бытовой среды с комплексом негативных факторов производственной и городской среды.</p> <p>Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.</p>					
1.4	1.4. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания					1-12
	<p>Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.</p> <p>Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.</p> <p>Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы. Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций,</p>					

	<p>вибрационная болезнь.</p> <p>Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.</p> <p>Ударная волна, особенности ее прямого и косвенного воздействия на человека. Воздействие ударной волны на человека, сооружения, технику, природную среду.</p> <p>Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Действие ИК-излучения на организм человека. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно безопасный уровень. Действие УФ-излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия.</p> <p>Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы, керма. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Допустимые уровни для отдельных нуклидов и их смеси. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.</p> <p>Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током.</p> <p>Сочетанное действие негативных факторов. Воздействие вредных веществ и физических факторов; электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений.</p> <p>Региональный комплекс естественных антропогенных и техногенных негативных факторов - причина экологического и демографического кризиса в регионах.</p>					
1	2	3	4	5	6	7
2	<b>Модуль 2. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2/1</b>	<b>20/17</b>	1-12
2.1	2.1. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны					
	<p>Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска. Остаточный риск - объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность возникновения аварий на производстве. Допустимый риск и методы его определения.</p> <p>Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Выбор вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий. Аналоги, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности.</p> <p>Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро- и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Ранжирование травмирующих</p>					

	и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации. Идентификация аварий при проектировании объектов, технологий, технических систем, машин. Снижение аварийной опасности за счет повышения надежности цепочки «проектирование - строительство - эксплуатация». Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов поражения, первичные и вторичные поражающие факторы при производственных авариях.					
2.2	2.2. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов					
	Аксиома о методах защиты от опасностей. Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы. Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ). Расчет выбросов жидких отходов, предельно-допустимых сбросов (ПДС), предельно-допустимых уровней (ПДУ) энергетического воздействия. Экологический паспорт промышленного предприятия. Защита от токсичных выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей. Снижение токсичности средств транспорта. Защита от энергетических воздействий. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малозумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике. Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика. Освидетельствование и испытание компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением. Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.					
2.3	2.3. Экобиозащитная техника					
	Классификация и основы применения экобиозащитной техники: аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей; устройства для рассеивания примесей в биосфере; защитное экранирование, санитарные зоны, средства индивидуальной защиты (СИЗ). Аппараты и системы очистки выбросов. Устройства для улавливания пылей, токсичных газов и паров, их номенклатура, принципиальные схемы, рекомендации по использованию. Принципы расчет и конструирование систем и аппаратов. Рассеивание выбросов в атмосфере. Устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов (масла, СОЖ, электролиты, травильные растворы). Очистка сточных вод. Сбор, утилизация и захоронение твердых и жидких промышленных отходов. Радиоактивные отходы. Вторичные ресурсы. Малоотходные и безотходные технологии и					

	<p>производства. Рациональное природопользование.</p> <p>Защитные экраны. Принцип реализации их защитных функций, поглощение, отражение и рассеивание энергии механических, акустических и электромагнитных волн. Основы расчета и конструирование виброзащитных, акустических и электромагнитных экранов. Экранирование источников электромагнитных излучений. Выбор и эксплуатация экранов для защиты от шума, инфра- и ультразвука, инфракрасных, СВЧ и лазерных излучений.</p> <p>Выбор и применение СИЗ на производстве. Аксиома о приоритете ввода в эксплуатацию средств экобиозащиты перед использованием технических средств и технологий.</p>					
2.4	2.4. Анализ опасностей технических систем					
	Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествия. Качественный анализ опасностей. Количественный анализ опасностей. Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.					
1	2	3	4	5	6	7
3	<b>Модуль 3. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ОПАСНОСТЕЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2/1</b>	<b>20/17</b>	1-12, 27-29
3.1	3.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.					
	<p>Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях природного характера.</p> <p>Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.</p>					
3.2	3.2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях					
	<p>Радиационно опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.</p> <p>Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Методика расчета параметров радиационной обстановки. Решение типовых задач: приведение уровней радиации к одному времени; определение возможных доз облучения, получаемых людьми за время пребывания на загрязненной местности и при преодолении зон загрязнения; определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения; расчет режимов радиационной защиты населения и производственной деятельности объекта.</p> <p>Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени. Определение и основы расчета нетипового режима.</p> <p>Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и</p>					



	<p>транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО.</p> <p>Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Расчет параметров зоны заражения.</p> <p>Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты.</p> <p>Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей. Решение типовых задач по оценке обстановки при взрыве: определение избыточного давления во фронте ударной волны в зависимости от расстояния; радиусов зон разрушения; предполагаемых степеней разрушения элементов объекта; максимально допустимого расстояния между проектируемыми взрывоопасными объектами. Методика оценки возможного ущерба производственному зданию и технологическому оборудованию при промышленном взрыве.</p> <p>Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.</p> <p>Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него. Решение типовых задач по оценке пожарной обстановки: определение допустимой продолжительности теплового облучения элементов промышленного объекта; минимального безопасного расстояния для персонала и элементов объекта от очага пожара; величины теплового потока, падающего на поверхность объекта при пожаре; допустимых размеров зоны горения, исключающих распространение пожара на расположенные рядом объекты.</p>					
3.3	3.3. Устойчивость функционирования объектов экономики					
	<p>Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Исследование устойчивости промышленного объекта.</p> <p>Методика оценки защищенности производственного персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика оценки физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Оценка готовности объекта к быстрому восстановлению производства.</p> <p>Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. Способы повышения защищенности персонала. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом. Требования норм проектирования ИТМ ГО к гражданским и промышленным объектам.</p>					
3.4	3.4. Защита населения в чрезвычайных ситуациях					
	<p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления.</p> <p>Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.</p> <p>Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской</p>					

	<p>обороне на объектах.</p> <p>Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.</p>					
3.5	3.5. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций					
	<p>Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления АСДНР.</p> <p>Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий возможной ЧС. Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте.</p>					
1	2	3	4	5	6	7
4.	<b>Модуль 4. АНТРОПОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1/1</b>	<b>13/17</b>	<b>1-12, 27-29</b>
4.1	4.1. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек - машина»					
	<p>Психофизическая деятельность человека. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, психологические причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии.</p> <p>Надежность человека как звена технической системы. Критерии оценки деятельности оператора. Аксиома о соответствии квалификации и психофизических показателей оператора требованиям разработчиков технических систем.</p> <p>Стимулирование безопасности деятельности.</p>					
4.2	4.2. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД					
	<p>Медицинское освидетельствование. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение операторов технических систем правилам безопасности и экологичности.</p> <p>Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей. Влияние человеческого фактора на отказы технических систем. Психофизические возможности человека, их зависимость от внешних условий (шум, вибрации, алкоголь и т.п.). Профессиональный отбор операторов технических систем. Возможные пути повышения уровня подготовки операторов.</p>					

	Подготовка и повышение квалификации ИТР за соблюдение нормативных требований по безопасности труда и нормативных воздействий производства на окружающую среду. Формы ответственности руководителя производства. Риск руководителя, восприятие этого риска рабочими, их ответственность за безопасность деятельности. Аксиома о компетентности людей в мире опасностей.					
1	2	3	4	5	6	7
5	<b>Модуль 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1/1</b>	<b>13/17</b>	<b>1-12</b>
5.1	5.1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД					
	<p>Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.</p> <p>Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы». Управление охраной окружающей среды в РФ, регионах, селитебных зонах, на промышленных объектах. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в РФ и за рубежом. Правила контроля состояния окружающей среды. Организация контроля состояния окружающей среды в регионах и селитебных зонах. Контроль выбросов промышленных предприятий и транспортных средств, его метрологическое обеспечение.</p> <p>Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда. Система управления охраной труда (СУ ОТ) на предприятии.</p> <p>Интегральные показатели системы безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда. Техничко-экономический анализ результатов сертификации рабочих мест. Страхование техногенных рисков.</p> <p>Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с экономическими планами. Паспортизация состояний инженерных сооружений ГО. Целевые и комплексные проверки готовности к действиям в ЧС.</p>					
5.2	5.2. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД					
	<p>Аксиома о воздействии опасностей. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.</p> <p>Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.</p>					

<b>6</b>	<b>Модуль 6. БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТРАСЛИ</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2/1</b>	<b>20/8,5</b>	1-12
	6.1. Особенности обеспечения безопасности отрасли					
	Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли, их значимость по сравнению со средними показателями в экономике РФ. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.					
<b>7</b>	<b>Модуль 7. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1/1</b>	<b>13/8,5</b>	1-12
	7.1. Безопасность проведения особо опасных работ и процессов с повышенной экологической опасностью					
	Содержание темы полностью определяется видом работ и показателями технологического процесса. Оно формируется на основе специальных нормативных требований, разработанных для условий штатной и аварийной ситуаций. Особое внимание уделяется подготовке операторов и их работоспособности, а также безопасному использованию технических систем высокой надежности, методов непрерывного контроля параметров технических систем и психофизического состояния операторов.					

### 3. Примерный перечень лабораторных работ, практических, семинарских и других видов учебных занятий

#### 3.1. Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела	Наименование работы и методических указаний, используемых при ее выполнении	Кол-во часов		Рекоменд. литература
			очн.	заочн.	
1.	1	Замер величин освещенности и поверочные расчеты естественной освещенности на рабочих местах внутри помещений	2	1	35, 150
2.	1	Замер величин освещенности и поверочные расчеты искусственной освещенности на рабочих местах внутри помещений	2	1	36, 150
3.	1	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях	2	1	38, 150
4.	2	Защитное заземление электроустановок	2	1	37, 93, 161
5.	2	Исследование параметров производственной вибрации и эффективности виброизоляции	2	1	40, 90
6.	2	Методы исследования производственной пыли	2	1	41, 86
7.	2	Исследование производственного шума	2	1	42, 149
8.	2	Шаговое напряжение	-	-	43
9.	3	Определение категории пожарной опасности производств, связанных с применением легковоспламеняющихся жидкостей	-	-	39
10.	2	Защита от вибрации БЖ-4	-	-	49, 90
11.	2	Электробезопасность трехфазных сетей БЖ-6/1	-	-	50, 93, 161
12.	2	Защитное заземление и зануление БЖ-6/2	-	-	51, 93, 161
13.	1	Эффективность и качество освещения БЖ-1	-	-	46, 150
14.	1	Звукоизоляция и звукопоглощение БЖ-2	-	-	47, 149
15.	2	Защита от теплового излучения БЖ-3	-	-	48
16.	2	Методы очистки воздуха от газообразных примесей БЖ-7/1	-	-	52, 86
17.	2	Методы очистки воды БЖ-8	-	-	53

### 3.2. Примерный перечень практических занятий

№№ п/п	Наименование работы и методических указаний, используемых при ее выполнении	Кол-во часов		Рекоменд. литература
		очн.	заочн.	
1.	Изучение положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве	1		30, 181
2.	Определение тяжести и напряженности выполняемой работы	1		32
3.	Анализ показателей травматизма и заболеваемости	1		77, 78
4.	Подбор средств индивидуальной защиты от шума	1		33, 133
5.	Пожарная профилактика	-	-	31, 64, 165
6.	Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях	-	-	182
7.	Составление инструкций по охране труда	-	-	183
8.	Расчет мероприятий по снижению производственного шума	-	-	84, 149
9.	Аттестация рабочих мест по условиям труда	-	-	184, 185

**Лист контрольных мероприятий**  
(для выдачи обучающемуся)

Перечень и содержание модулей учебной дисциплины	Максимально возможный балл по виду учебной работы										
	Текущая аттестация							Контрольные мероприятия			Итого
	Защита отчетов по лабораторной работе	Выполнение практического задания	Выполнение домашних заданий	Написание и защита реферата	Контрольные мероприятия	Посещаемость занятий	Активность на занятиях	Экзамен	Зачет с оценкой	Защита курсовой работы	
<b>Модуль 0. ВВЕДЕНИЕ.</b>	-	-	-	-	2	1	1	70	-	-	100
<b>Модуль 1. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ</b>	-	1	-	-	2	1	1				
<b>Модуль 2. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ</b>	10	1	-	-	2	1	1				
<b>Модуль 3. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ОПАСНОСТЕЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.</b>	-	1	-	-	2	1	1				
<b>Модуль 4. АНТРОПОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ</b>	-	-	-	-	2	1	1				
<b>Модуль 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	-	1	-	-	2	1	1				
<b>Модуль 6. БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТРАСЛИ</b>	-	-	-	-	2	1	1				
<b>Модуль 7. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ</b>	-	-	-	-	2	1	1				
Обязательный минимум для допуска к экзамену(итого:30)	10	4	-	-	10	6	0				

## 4. Перечень самостоятельной работы студентов

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование затрат самостоятельной работы	Количество часов	Расчет	Примечание
1	Текущая проработка теоретического материала (лекций)	4		100% от объема лекций
2	Подготовка к практическим занятиям	4		100% от объема практических занятий
3	Подготовка к зачету по лабораторным работам	14		100% от объема лабораторных занятий
4	Подготовка домашнего задания	10		
5	Другие виды работ	60		Самостоятельная проработка теоретического материала
6	Подготовка к экзамену	16		
	<i>Общий объем часов самостоятельной работы</i>	<i>108</i>		

### Заочная форма обучения (4 года 6 мес.)

№ п/п	Наименование затрат самостоятельной работы	Количество часов	Расчет	Примечание
1	Текущая проработка теоретического материала (лекций)	6		100% от объема лекций
2	Подготовка к лабораторным занятиям	6		100% от объема лабораторных занятий
3	Подготовка к экзамену	10		
4	Подготовка контрольной работы	30		
5	Другие виды работ	80		Основная часть – на самостоятельное изучение тем лекций
	<i>Общий объем часов самостоятельной работы</i>	<i>132</i>		

### Сокращенная заочная форма обучения (3 года 6 мес.)

№ п/п	Наименование затрат самостоятельной работы	Количество часов	Расчет	Примечание
1	Текущая проработка теоретического материала (лекций)	4		100% от объема лекций
2	Подготовка к лабораторным занятиям	4		100% от объема лабораторных занятий
3	Подготовка к экзамену	18		
4	Подготовка курсового проекта	40		
5	Другие виды работ	70		Основная часть – на самостоятельное изучение тем лекций
	<i>Общий объем часов самостоятельной работы</i>	<i>136</i>		



### Темы задач домашнего задания

	Тема задачи	Рекоменд. литература
Задача № 1.	Расчет санитарно-бытовых помещений предприятия	18, 23, 24
Задача № 2.	Расчет общеобменной вентиляции цеха	23, 24
Задача № 3	Определение необходимой кратности воздухообмена в помещении	23, 24
Задача № 4	Определение возможности работы в цехе при выбросе вещества	23, 24
Задача № 5	Определение необходимой степени очистки воздуха от газов	23, 24
Задача № 6	Определение эффективности акустического экрана	23, 24
Задача № 7	Расчет глушителя шума	23, 24
Задача № 8	Расчет облицовки помещения звукопоглощающим материалом	23, 24
Задача № 9	Проверка параметров вибрации поддрессоренного сидения самоходной машины	22, 23, 24
Задача № 10	Расчет виброизоляторов	23, 24
Задача № 11	Расчет защитного заземления стационарных электроустановок в сетях напряжением до 1000 В с изолированной нейтралью	23, 24
Задача № 12	Расчет защиты зданий и сооружений от молнии	23, 24, 29
Задача № 13	Расчет зеленого экранирования объекта лесозащитными полосами	24
Задача № 14	Расчет вопросов пожарной профилактики	24, 10, 11
Задача № 1	Расчет общеобменной вентиляции в термическом отделении	27
Задача № 2	Определение воздухообмена в малярном отделении	27
Задача № 3	Определение воздухообмена при выезде машин из зоны хранения	27
Задача № 4	Определение воздухообмена в аккумуляторном отделении	27
Задача № 5	Расчет бортового и кольцевого отсоса	27
Задача № 6	Расчет активированного бортового отсоса для ванны травления	27
Задача № 7	Расчет вытяжного зонта	27
Задача № 8	Расчет зонта-козырька	27
Задача № 9	Расчет отсасывающей панели	27
Задача № 10	Расчет наклонной панели от сварочного поста	27
Задача № 11	Расчет стального грузоподъемного стропа	27
Задача № 12	Определение радиуса охранной зоны при работе крана	27
Задача № 13	Определение безопасного расстояния между автопоездами	27
Задача № 14	Определение максимальной скорости до опрокидывания на повороте	27
Задача № 15	Определение предельной скорости устойчивости против заноса	27

## **5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине**

Контроль результативности на очной форме обучения включает экзамен по билетам (см. приложение 2), защиту практических и лабораторных занятий с применением тестовых заданий (см. приложение 3). Сводная информация по контролю с указанием номеров разделов содержания дисциплины, вида учебной работы и учебного процесса, вида, метода и средства контроля приведена в матрице контроля (см. приложение 4).

Контроль результативности на заочной форме обучения по сравнению с очной включает дополнительно экзамен по билетам, и защиту контрольной работы путём устного опроса по её тематике.

### **Зачет с оценкой (экзамен)**

Зачет с оценкой (экзамен) проводится с применением технологии тестового контроля знаний. Тестовые билеты включают 10 вопросов. Продолжительность Зачета с оценкой (экзамена) 30 минут (2 минуты времени на каждый вопрос плюс 2 минуты на проверку). Зачет с оценкой (экзамен) считается не сданным, если студент правильно ответил менее, чем на половину вопросов (5 вопросов). Если студент правильно ответил на 5-6 вопросов - выставляется оценка "удовлетворительно", на 7-8 вопросов - оценка "хорошо", на 9-10 вопросов - "отлично".

Примерный перечень тестовых заданий приведен в Приложении.

## **6. Требования к материально-техническим ресурсам**

1. Мультимедиа средства – оверхед проектор;
2. Видео-двойка
3. Мультимедийный проектор
4. Специализированная учебная лаборатория по БЖД Роснаучприбора.
5. Лабораторные установки к лабораторным работам

### **6.1 Дидактические средства обеспечения освоения дисциплины**

6. Видеофильмы по БДЖ (35 шт.)
7. Комплекты фолий по БЖД

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Учебная литература:

#### основная

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.; Под ред. С. В. Белова.-3-е изд., испр. и доп. -М. -Высшая школа, 2001.-488 с.:
2. Обливин В.Н. и др. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: Учебник для вузов/ Обливин В.Н., Никитин Л.И., Гуревич А.А.; Под общ. ред. А. С. Щербакова; Моск. гос. ун-т леса.-3-е изд., испр. и доп.-М.: МГУЛ, 2002.-496
3. Обливин В.Н. и др. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: Учебник для вузов/ Обливин В.Н., Никитин Л.И., Гуревич А.А.; Под общ. ред. А. С. Щербакова; Моск. гос. ун-т леса.-3-е изд., испр. и доп.-М.: МГУЛ, 2002.-496 с.:
4. Охрана труда в машиностроении. Учебник под ред. Е.Я. Юдина и С.В. Белова. М.: Машиностроение, 1983, 432 с.
5. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В. и др.; Под ред. Э. А. Арустамова. -М.: Дашков и К,2000.-678 с.:
6. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов вузов/ Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В. и др.; Рук. авт. коллектива и шеф-ред. Э.А. Арустамов. -6-е изд., перераб. и доп. -М.: Дашков и К, 2004, 496 с.
7. Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности, Л.: ЛССБЖД, 1991. -143 с.
8. Безопасность жизнедеятельности: Безопасность технологических процессов и производств: (Охрана труда). -М.: Высш. школа,1999.-320 с.:
9. Шкрабак В.С. и др. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве: Учебник для вузов/ Шкрабак В.С., Луковников А.Г., Тургиев А.К.; Ред. Л.Л. Кожина.-М.: Колос,2002.-512 с.:
10. Охрана окружающей среды. Учебник под ред. С.В. Белова. М.: Высшая школа, 1991, 307 с.
11. Охрана окружающей среды. Владимиров А.М., Мехин Ю.И. и др. Л.: Гидрометиздат, 1991, 423 с.
12. Атаманюк В.Г., Ширшов Л.Г., Акимов Н.И. Гражданская оборона. Учебник для ВТУЗов. М.: Высшая школа, 1986.

#### дополнительная

13. Безопасность жизнедеятельности: Словарь-справочник/ Кармазинов Ф.В., Русак О.Н., Гребенников С.Ф., Осенков В.Н.; Под ред. С.Ф. Гребенникова; Международ. акад. наук экологии и безопасности жизнедеятельности. -СПб.: Лань, 2001. -304 с.
14. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности: Экзаменационные ответы. -Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. -320 с.
15. Хван Т. А.,Хван П. А. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов. -Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. -352 с.:
16. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. Л.А. Муравья.-2-е изд., прераб. и доп. -М.: ЮНИТИ, 2002. -431 с.:
17. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов/ Кривошеин Д.А., Муравей Л.А., Роева Н.Н. и др.; Под ред. Л.А. Муравья. -М.: ЮНИТИ-ДАНА,2000.-448 с.:
18. Гринин А.с., Новиков В.Н. Экологическая безопасность: Защита территории и населения в чрезвычайных ситуациях. Учеб. пособие. -М.: ФАИР-ПРЕСС. 2000 -336 с.
19. Дарман П. Учебник выживания в экстремальных ситуациях/ Пер. с англ. И. Кудишина. -М.: Яуза. Формула-пресс. 2000. -352 с.
20. Чумаченко Ю. Т. и др. Эксплуатация автомобилей и охрана труда на транспорте: Учебник/ Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Ефимова А.В.; Под ред. А.С. Трофименко. -Ростов-на-Дону:Феникс,2001\_.-384 с.:
21. Бурлак Г.Н. Безопасность работы на компьютере: Финансы и статистика, 1998. Майоров А.В., Мостаков Г.К., Шибанов Г.П. Безопасность функционирования автоматизированных объектов. М.: Машиностроение, 1988, 264 с.

22. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда, М.: Медицина, 1988. - 576 с.
23. Справочник по безопасности космических полетов (Г.С.Береговой, В.И.Ярополов, И.И.Баранецкий и др. М.: Машиностроение, 1989, 336 с.
24. Хенли Э.Дж., Кумасото Х. Надежность технических систем и оценка риска. М.: Машиностроение, 1984, 528 с.
25. Краткие справочные данные о ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Вып.1. Штаб ГО РСФСР, 1990.
26. Каммерер Ю.Ю., Харкевич А.Е. Аварийные работы в очагах поражения. М.: Энергоатомиздат, 1990
27. Гаврилов С.А. "Чрезвычайные ситуации техногенного характера": Метод. указания по курсу лекций "Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях". Ч.1. - Екатеринбург: УГЛТА. 2000 - 37 с.
28. Гаврилов С.А. "Чрезвычайные ситуации техногенного характера": Метод. указания по курсу лекций "Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях". Ч.2. - Екатеринбург: УГЛТА. 2000 - 56 с.
29. Гаврилов С.А. "Чрезвычайные ситуации техногенного характера": Метод. указания по курсу лекций "Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях". Ч.3. - Екатеринбург: УГЛТА. 2000 - 30 с.

## **7.2. Методическая литература**

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ

30. "Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве"
31. "Пожарная профилактика"
32. "Определение степени тяжести и напряженности выполняемой работы"
33. "Подбор средств индивидуальной защиты от шума."
34. С.А. Гаврилов, Б.Б. Овсянкин. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных взрывом газозвудушных смесей. 1995

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

35. Стенина Е.И. "Замер величин освещенности и проверочные расчеты естественной освещенности на рабочих местах внутри помещений". Екатеринбург. 1999.
36. Стенина Е.И. "Замер величин освещенности и проверочные расчеты искусственной освещенности на рабочих местах внутри помещений". Екатеринбург. 1999.
37. Зинин А.В. Защитное заземление электроустановок. Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 1998.
38. Зинин А.В. "Исследование метеорологических условий в производственных помещениях" Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 1999.
39. Определение категорий пожарной опасности производств, связанных с применением легковоспламеняющихся жидкостей" Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 2000.
40. Старжинский В.Н., Зинин А.В.. "Исследование параметров вибрации и эффективности виброизоляции". Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 1998.
41. Тиханова Г.С. Методы исследования производственной пыли". Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 1998.
42. Старжинский В.Н.. Исследование производственного шума. Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 1998.
43. Удилов В.И. Шаговое напряжение. Методическое руководство к лабораторной работе. Екатеринбург. 1986.
44. Лебедев А.Д. Исследование одиночных и групповых заземлителей, 1989

45. А.В. Зинин. Определение содержания вредных газов в воздухе рабочей зоны. Методическое руководство к лабораторной работе.
46. Ольховка И.Э. Эффективность и качество освещения. Методические указания к лабораторной работе БЖ-1
47. Зинин А.В. Звукоизоляция и звукопоглощение. Методические указания к лабораторной работе БЖ-2
48. Старцев А.В. Защита от теплового излучения. Методические указания к лабораторной работе БЖ-3
49. Башлыков В.Е. Защита от вибрации. Методические указания к лабораторной работе БЖ-4
50. Старцев А.В. Электробезопасность трехфазных сетей. Методические указания к лабораторной работе БЖ-6/1
51. Старцев А.В. Защитное заземление и зануление. Методические указания к лабораторной работе БЖ-6/2
52. Гамрекели М.Н. Методы очистки воздуха от газообразных примесей. Методические указания к лабораторной работе БЖ-7/1
53. Гамрекели М.Н. Методы очистки воды. Методические указания к лабораторной работе БЖ-8

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДОМАШНЕМУ ЗАДАНИЮ И СБОРУ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

54. Старжинский В.Н., Зинин А.В., Лебедев А.Д. Домашнее задание
55. Старжинский В.Н., Зинин А.В., Лебедев А.Д. Методические указания по выполнению дом. задания по курсу "Охраны труда"
56. Зинин А.В., Старжинский В.Н., Лебедев А.Д. Методические указания по выполнению расчетов по безопасности жизнедеятельности в дом. задании и дипломных проектах
57. Проектирование санитарно-бытовых помещений предприятия. Методические указания по курсу "БЖД" для всех спец.
58. Лебедев А.Д. Методическое руководство по расчету помещений санитарно-бытового назначения
59. А.Д. Лебедев, Е.И. Стенина. Методические указания по расчету молниезащиты зданий и сооружений, 1998
60. Противопожарные нормы проектирования складских лесных материалов. Методические указания к разделу "Охрана труда" в дипломных проектах для спец. 2601 и 2602
61. Методические указания по выполнению дом. задания по курсу "Охраны труда" (раздел "Виброизоляция") на ЭВМ для всех спец.
62. В.Н. Старжинский. Методические указания для определения количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных технологических процессов деревообрабатывающих производств, 1993
63. Оценка условий труда и безопасности технологического оборудования. Методические указания к дипломному проектированию
64. Лебедев А.Д., Старжинский В.Н. Методические указания по разработке вопросов пожарной профилактики в разделе "Охрана труда" дипломных проектов, 1986
65. Расчет и выбор теплоизоляционных материалов для оборудования, подлежащего тепловой изоляции. Методические указания к дипломному проектированию
66. Проектирование и расчет искусственного освещения на промышленных предприятиях. "Лесопильное производство" Методические указания к дипломному проектированию для спец.2601 и 2602
67. Методические указания по расчету искусственного освещения для основных цехов столярного производства
68. Методические указания по проектированию и расчету искусственного освещения на промышленных предприятиях. Мебельное производство
69. А.В. Зинин "Организация охраны труда на промышленном предприятии"
70. Методические указания по сбору материалов и составлению раздела в дипломных проектах спец. 2602 "Безопасность и экологичность проекта".
71. Методические указания к составлению раздела "Охрана труда" в дипломных проектах ИЭФ

72. Методические указания по сбору материалов и выполнению раздела "Охрана окружающей среды" в дипломных проектах
73. Программа и методические указания по сбору и обработке материалов для раздела "Охрана труда" в дипломных проектах для 2602
74. Методические указания к составлению раздела "Охрана труда" в дипломных проектах спец. 2603, 2604
75. Лебедев А.Д. Безопасность жизнедеятельности: Метод, указания и контр, задания для студентов-заочников инженерно-эколог. факультета специальностей 250600, 260300, 330200, 320700/ Урал. гос. лесотехн. ун-т. -Екатеринбург: УГЛТУ, 2002.-28 с.
76. Башлыков В. Е. Безопасность жизнедеятельности: Метод указания к разработке раздела "Безопасность и экологичность проекта" в диплом. проектах для студентов ЛИФ специальностей 290100, 291000/ Урал. гос. лесотехн. ун-т. -Екатеринбург: УГЛТУ, 2002.-32 с.: ил, -Библиогр.: с. 28.
77. Стенина Е. И. Охрана труда: Контрольные задания для студентов-заочников лесохозяйственного факультета специальности 260400: Методические указания/Урал. гос. лесотехн. акад. -Екатеринбург: УГЛТА, 2000.
78. Стенина Е. И. Охрана труда: Приложения к контрольным заданиям для студентов-заочников лесохозяйственного факультета специальности 260400/Урал. гос. лесотехн. акад. -Екатеринбург: УГЛТА, 2000.
79. А.В. Зинин. Безопасность жизнедеятельности. Программа, методические указания и контрольные задания для студентов-заочников специальностей ЛМФ, 1999

### 7.3. Нормативно-техническая документация

- |     |                    |   |
|-----|--------------------|---|
| 80. | ГОСТ 12.0.003-74   | ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.  |
| 81. | ГОСТ 12.0.004-90   | ССБТ. Организация обучения по безопасности труда Общие положения  |
| 82. | ГОСТ 12.1.001-89   | ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности   |
| 83. | ГОСТ 12.1.002-84   | ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах |
| 84. | ГОСТ 12.1.003-83   | ССБТ. Шум. Общие требования безопасности  |
| 85. | ГОСТ 12.1.004-91   | ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования   |
| 86. | ГОСТ 12.1.005-88   | ССБТ. Общие санитарно гигиенические требования к воздуху рабочей зоны   |
| 87. | ГОСТ 12.1.006-84   | ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля                     |
| 88. | ГОСТ 12.1.007-76   | ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности   |
| 89. | ГОСТ 12.1.010-76   | ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования  |
| 90. | ГОСТ 12.1.012.2004 | ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования   |
| 91. | ГОСТ 12.1.018-93   | ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования   |
| 92. | ГОСТ 12.1.019-79   | ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты   |
| 93. | ГОСТ 12.1.030-81   | ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление   |
| 94. | ГОСТ 12.1.038-82   | ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов   |
| 95. | ГОСТ 12.1.041-83   | ССБТ. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.   |
| 96. | ГОСТ 12.1.045-84   | ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля                               |
| 97. | ГОСТ 12.2.003-91   | ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности  |

98.	ГОСТ 12.2.007.12-88	ССБТ. Источники тока химические. Требования безопасности
99.	ГОСТ 12.2.007.13-2000	ССБТ. Лампы электрические. Требования безопасности
100.	ГОСТ 12.2.009-99	ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
101.	ГОСТ 12.2.010-75	ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности
102.	ГОСТ Р 12.2.011-2003	ССБТ. Машины строительные, дорожные и землеройные. Общие требования безопасности
103.	ГОСТ 12.2.013.0-91	ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытания
104.	ГОСТ 12.2.016-81	ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности
105.	ГОСТ 12.2.017-93	ССБТ. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности
106.	ГОСТ 12.2.019-2005	ССБТ. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности
107.	ГОСТ 12.2.022-80	ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности
108.	ГОСТ 12.2.029-88	ССБТ. Приспособления станочные. Требования безопасности.
109.	ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
110.	ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.
111.	ГОСТ 52543-2006	ССБТ. Гидроприводы объемные. Требования безопасности к конструкции.
112.	ГОСТ 12.2.048-80	ССБТ. Станки для заточки дереворежущих пил. Требования безопасности.
113.	ГОСТ 12.2.049-80	ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования
114.	ГОСТ 12.2.061-81	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
115.	ГОСТ 12.2.062-81	ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные
116.	ГОСТ 12.2.064-81	ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности
117.	ГОСТ 12.2.071-90	ССБТ. Краны грузоподъемные. Краны контейнерные. Требования безопасности.
118.	ГОСТ 12.2.072-98	ССБТ. Роботы промышленные. Роботизированные технологические комплексы. Требования безопасности и методы испытаний.
119.	ГОСТ 12.2.085-2002	ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности
120.	ГОСТ 12.2.102-89	ССБТ. Машины и оборудование лесозаготовительное и лесосплавное, тракторы лесопромышленные. Требования безопасности, методы контроля требований безопасности и оценки безопасности труда.
121.	ГОСТ Р 52869-2007	ССБТ. Пневмоприводы. Требования безопасности.
122.	ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
123.	ГОСТ 12.3.003-86	ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности.
124.	ГОСТ 12.3.004-75	ССБТ. Термическая обработка металлов. Общие требования безопасности
125.	ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
126.	ГОСТ 12.3.014-90	ССБТ. Производство древесностружечных плит. Общие требования безопасности
127.	ГОСТ 12.3.015-78	ССБТ. Работы лесохозяйственные. Требования безопасности

128.	ГОСТ 12.3.020-80	ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
129.	ГОСТ 12.4.009-83	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.
130.	ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
131.	ГОСТ ИСО 8041-2006	ССБТ. Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования
132.	ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
133.	ГОСТ Р 12.4.208-99	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Наушники. Общие технические требования. Методы испытаний
133а.	ГОСТ Р 12.4.209-99	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Вкладыши. Общие технические требования. Методы испытаний
133б.	ГОСТ Р 12.4.210-99	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Противошумные наушники, смонтированные с защитной каской. Общие технические требования.
134.	ГОСТ 12.4.061-88	ССБТ. Методы определения работоспособности человека в средствах индивидуальной защиты
135.	ГОСТ 12.4.120-83	ССБТ. Средства коллективной защиты от ионизирующих излучений. Общие технические требования
136.	ГОСТ 12.4.124-83	ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования
137.	ГОСТ 12.4.125-83	ССБТ. Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация
138.	ГОСТ 23000-78	Система "Человек-машина". Пульты управления. Общие эргономические требования.
139.	ГОСТ 25166-82	Машины для целлюлозно-бумажной промышленности. Требования безопасности.
140.	ГОСТ 25791-90	Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Контрольная точка сидения. Методы определения.
141.	ГОСТ Р 12.4.026-2001	ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
142.	СНиП 2.05.07-91*	Промышленный транспорт (изд. 1996 с изм. № 1)
143.	СНиП 2.08.02-89*	Общественные здания и сооружения (изд. 2003 с изм. № 1, 2, 3, 4, 5)
144.	СНиП 2.09.03-85	Сооружения промышленных предприятия
145.	СНиП 2.09.04-87*	Административные и бытовые здания (изд. 2001 с изм. № 1, 2, 3)
146.	СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений (изд. 2002 г. с изм. 1, 2)
147.	СНиП 21-02-99*	Стоянки автомобилей (изд. 2004 с изм №1)
148.	СНиП 21-03-2003	Склады лесных материалов. Противопожарные нормы.
149.	СНиП 23-03-2003	Защита от шума.
150.	СНиП 23-05-95*	Естественное и искусственное освещение (изд. 2003 с изм. №1)
151.	СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства
152.	СНиП 31-03-2001	Производственные здания
153.	СНиП 31-04-2001	Складские здания
154.	СНиП 32-03-96	Аэродромы
155.	СНиП 34-02-99	Подземные хранилища газа, нефти и продуктов и их переработки
156.	СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование
157.	СНиП II-89-80*	Генеральные планы промышленных предприятий. (изд. 1994 г. с изменениями)
158.	СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций
159.	СП 2.2.1.1312-03	Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий



160. СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и ручным инструментам
161. Правила устройства электроустановок. Изд. 6. Главгосэнергонадзор России, 1998
162. Правила эксплуатации электроустановок потребителей. Изд. 5 переработанное и дополненное с изменениями. Главгосэнергонадзор России, 1997.
163. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 г. № 6
164. ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
165. НПБ 105-03 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
166. НПБ 110-03 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.
167. ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
168. ПБ 09-540-03 Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
169. ПБ 09-560-03 Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов
170. ПБ 10-382-00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
171. ПБ 12-609-03 Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.
172. ПОТ РМ 001-97 Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производстве и при проведении лесохозяйственных работ
173. ПОТ РМ 007-98 Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов
174. ПОТ РМ 008-99 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт)
175. ПОТ РМ 012-2000 Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте
176. ПОТ РМ 016-2001 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
177. ПОТ РМ 020-2001 Межотраслевые правила по охране труда при электросварочных и газосварочных работах
178. ПОТ РМ 026-2003 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций
179. ПОТ РМ 027-2003 Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте
180. Утвержденные формы документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 г. № 73
181. Расследование несчастных случаев на производстве. (формирование комиссий, сроки расследования, порядок проведения). Трудовой кодекс - статьи 229, 229<sup>1</sup>, 229<sup>2</sup>, 229<sup>3</sup>.
182. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Министерство труда и социального развития РФ. Москва. 2001
183. Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда. Постановление Минтруда РФ от 17.12.2002 № 80
184. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 31.08.2007 №569
185. Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

## 8. Приложения

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ПРОТОКОЛ

#### согласования междисциплинарных входов и выходов

Обеспечиваемая дисциплина – **Безопасность жизнедеятельности**

Специальность – нет ""

Специализация – нет

Курс –   4  , Семестр –   7  , Трудоемкость –  118  ч.

Факультет – Факультет механической технологии древесины

Кафедра – Охраны труда

Заведующий кафедрой – профессор, д.т.н., В.Н. Старжинский

Преподаватель дисциплины – Доцент, Чумарный Г.В.

Обеспечивающая дисциплина –

Курс – \_\_\_\_\_, Семестр – \_\_\_\_\_, Трудоемкость – \_\_\_\_ ч.

Факультет –

Кафедра –

Заведующий кафедрой –

Преподаватель дисциплины –

В результате изучения обеспечивающей дисциплины обучающийся должен:

- иметь представление о
- знать
- уметь

Прочие согласуемые положения – нет

Заведующий кафедрой, на которой читается обеспечивающая дисциплина  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Заведующий кафедрой, на которой читается обеспечиваемая дисциплина  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Обеспечивающая дисциплина –  
Курс – \_\_\_\_\_, Семестр – \_\_\_\_\_, Трудоемкость – \_\_\_\_ ч.  
Факультет –  
Кафедра –  
Заведующий кафедрой –  
Преподаватель дисциплины –

В результате изучения обеспечивающей дисциплины обучающийся должен:  
– иметь представление о  
– знать  
– уметь

Прочие согласуемые положения – нет

Заведующий кафедрой, на которой читается обеспечивающая дисциплина  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Заведующий кафедрой, на которой читается обеспечиваемая дисциплина  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Обеспечивающая дисциплина –  
Курс – \_\_\_\_\_, Семестр – \_\_\_\_\_, Трудоемкость – \_\_\_\_ ч.  
Факультет –  
Кафедра –  
Заведующий кафедрой –  
Преподаватель дисциплины –

В результате изучения обеспечивающей дисциплины обучающийся должен:  
– иметь представление о  
– знать  
– уметь

Прочие согласуемые положения – нет

Заведующий кафедрой, на которой читается обеспечивающая дисциплина  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Заведующий кафедрой, на которой читается обеспечиваемая дисциплина  
\_\_\_\_\_ (подпись)

**Вопросы экзаменационного контроля знаний по Безопасности  
жизнедеятельности**

1. БЖД как наука. Предмет. Безопасность. Предмет изучения и задачи курса
2. Теоретические основы БЖД. Основные понятия и определения. Опасность. Таксономия опасностей. Причины и последствия. Аксиома о потенциальной опасности.
3. Основные положения теории риска. Риск. Квантификация риска и опасностей. Концепция приемлемого риска. Управление риском.
4. Методы и средства обеспечения безопасности деятельности.
5. Управление БЖД. Примерная схема проектирования БЖД.
6. Эргономические основы БЖД.
7. Психология безопасности деятельности. Человек как элемент системы "человек-среда"
8. Природные аспекты БЖД. Предмет и задачи экологии. Экологические аспекты взаимодействия природы и общества. Биосфера. Экологические факторы. Экологическая система и биогеоценоз.
9. Технологические методы предупреждения и сокращения промышленных выбросов. Безотходное производство. Комплексное производство. Комплексное использование сырья.
10. Основные способы очистки сточных вод.
11. Основные способы очистки газовых выбросов.
12. Классификация паров и газов по характеру воздействия на организм. Индивидуальные средства защиты от пыли, паров и газов.
13. Классификация промышленных пылей. Мероприятия по борьбе с производственной пылью.
14. БЖД в условиях производства. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности и ответственность административно-технического персонала за состояние охраны труда на предприятии
15. Понятие о травматизме и профзаболевании. Расследование и учет несчастных случаев.
16. Классификация и причины несчастных случаев. Методы анализа производственного травматизма.
17. Методы работы по охране труда на предприятии. Инструктаж и обучение по охране труда. Контроль и надзор за охраной труда на производстве.
18. Действие электрического тока на организм человека. Степень опасности и схемы возможного включения человека в электрическую цепь.
19. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
20. Защитное заземление, зануление и отключение - как методы защиты от поражения электрическим током.
21. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
22. Производственное освещение. Основные светотехнические величины. Естественное освещение. Нормирование. Расчет.

23. Искусственное освещение. Источники света. Светильники. Расчет искусственного освещения.
24. Производственная вентиляция. Классификация. Естественная и искусственная вентиляция. Определение необходимого воздухообмена.
25. Метеорологические условия производственных помещений. Терморегуляция. Контроль микроклимата. Нормирование.
26. Основные характеристики производственного шума. Уровень, спектр.
27. Нормирование производственного шума. Приборы.
28. Шум. Характеристики оборудования: уровень звуковой мощности, направленность.
29. Шум. Основные характеристики шума. Акустический расчет.
30. Методы борьбы с шумом.
31. Вибрация. Действие вибрации на человека.
32. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации. Методы борьбы с вибрацией.
33. Безопасная эксплуатация подъемно-транспортных устройств.
34. Органы государственного пожарного надзора и их основные функции. Организация пожарной охраны на предприятии. Права и обязанности административно-технического персонала в обеспечении пожарной безопасности.
35. Классификация зданий и сооружений по степени огнестойкости. Пожарные характеристики основных горючих веществ.
36. Огнестойкость строительных конструкций.
37. Горение и взрыв. Условия, необходимые для их осуществления. Способы и средства тушения пожаров.
38. Противопожарные требования к разработке генпланов предприятий.
39. Мероприятия по предупреждению и ограничению пожаров.
40. Противопожарные преграды. Взрывные проемы. Обеспечение эвакуации людей при пожаре. Классификация взрыво- и пожаро- опасных зон производственных помещений согласно ПУЭ.
41. Устройство и расчет пожарного водоснабжения.
42. Средства извещения о пожарах. Первичные средства пожаротушения. Установки автоматического предупреждения и тушения пожаров.

Образцы тестовых билетов текущего контроля знаний

Билет № 11

- 1) Какие параметры шума нормируются ?
  1. Уровни звукового давления в октавных полосах частот в дБ
  2. Уровни звука в дБА
  3. Уровни звука (дБА) и уровни звукового давления ( дБ) в октавных полосах частот
  4. Среднегеометрические значения частот октавных полос в Гц
  5. Уровни звука в дБА, уровни звуковой мощности оборудования в дБ и среднегеометрические значения частот октавных полос в Гц
  
- 2) Какой шум называется постоянным?
  1. уровень звука, которого меняется за 8-часовой рабочий день не более чем на 6 дБА
  2. уровень звука, которого меняется за 8-часовой рабочий день не более чем на 20 дБА
  3. частота которого не меняется
  4. уровень звука, которого не меняется
  5. частота которого меняется не более чем на 10%
  
- 3) Какое значение коэффициента естественной освещенности нормируется при одностороннем естественном освещении ?
  1. Минимальное
  2. Оптимальное
  3. Максимальное
  4. Среднее
  5. Санитарно-гигиеническое
  
- 4) От чего зависит норма искусственной освещенности на рабочем месте согласно СНиП ?
  1. От характеристики зрительной работы, определяемой размером объекта различения, фоном, контрастом объекта с фоном, а также системы освещения
  2. Площади помещения, типа и высоты подвеса светильника
  3. От разряда зрительной работы, индекса помещения, коэффициента отражения от стен и потолка, типа и высоты подвеса светильников
  4. От разряда зрительной работы и размером объекта различения
  5. От группы и высоты подвеса светильника, индекса и площади помещения.
  
- 5) Какие вы знаете источники света ?
  1. Газоразрядные лампы
  2. Естественные и искусственные

3. Лампы накаливания и газоразрядные лампы
  4. Люминесцентные лампы
  5. Лампы накаливания
- 
- 6) Как классифицируют шумы по временным характеристикам?
    1. постоянные и непостоянные
    2. продолжительные и кратковременные
    3. продолжительные, кратковременные и непостоянные
    4. продолжительные, кратковременные, непостоянные и импульсные
    5. длинные, короткие, импульсные

- 7) В чем физический смысл коэффициента передачи?
1. отношение вибраций до и после виброизоляции
  2. отношение уровней виброскорости до и после виброизоляции
  3. отношение частот вибраций до и после виброизоляции
  4. отношение силы, действующей на основание при наличии упругой связи, к силе при жесткой связи
  5. отношение частоты вибрации до и после передачи
- 8) Какие производства относятся к категории «Д»? В которых (обращаются) находятся следующие вещества и материалы:
1. Негорючие вещества и материалы в горячем и расплавленном состоянии.
  2. Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.
  3. Негорючие материалы в горячем состоянии.
  4. Негорючие вещества и материалы в горячем состоянии.
  5. Горючие вещества и материалы в холодном состоянии.
- 9) Данные для расчета искусственного освещения по методу коэффициента использования:
1. Минимальная освещенность, площадь помещения, количество ламп в светильниках, коэффициент использования, коэффициент запаса и коэффициент минимальной освещенности.
  2. Высота помещения, минимальная освещенность, тип светильника, коэффициенты запаса и минимальной освещенности
  3. Высота помещения, кол-во светильников, нормируемая освещенность.
  4. Индекс помещения, кол-во светильников, минимальная освещенность.
  5. Индекс помещения, освещенность, тип светильника, коэффициент запаса, площадь помещения
- 10) В зависимости от каких факторов устанавливаются оптимальные или допустимые микроклиматические условия ?
1. Тяжести и напряженности труда.
  2. Физиологических и метеорологических факторов.
  3. Вида производства, типа помещения, времени года
  4. Тяжести труда и типа помещения.
  5. От периода года, категории тяжести выполняемых работ, характеристики помещения по выделению избыточного тепла.

### Матрица контроля (пример)

вопросы:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Билет 1	5	2	2	3	<b>4</b>	4	3	3	2	1
Билет 2	4	1	1	3	<b>2</b>	2	3	3	1	5
Билет 3	4	1	1	2	<b>3</b>	3	2	2	1	5
Билет 4	4	1	1	5	<b>3</b>	3	5	5	1	2
<b>Билет 5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Билет 6	3	1	1	4	<b>2</b>	2	4	4	1	5
Билет 7	1	5	5	4	<b>3</b>	3	4	4	5	2
Билет 8	4	2	2	1	<b>3</b>	3	1	1	2	5



Билет 9 | 3 4 4 1 5 5 1 1 4 2  
Билет 10 | 4 5 5 1 2 2 1 1 5 3

**Матрица контроля текущей и итоговой результативности учебного процесса по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"**

№ раз де ла	Наименование раздела	Вид и форма учебных занятий и средство контроля					
		аудиторные				самостоятельн ые	
		лекции		лаб./практ. занятия		домашнее задание	
		текущ.	итог	текущ.	итог	текущ.	итог
		контр. посещ.	экзаме н	контр. посещ.	тестир .	контр. график	защит а
	Введение. Основы безопасности жизнедеятельности	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
1.	Человек и среда обитания	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
2.	Техногенные опасности и защита от них	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
3.	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
4.	Антропогенные опасности и защита от них	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
6.	Безопасность отрасли	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос
7.	Безопасность и экологичность в специальных условиях	Бланк уч.	Билет	Бланк уч.	Тест	Бланк уч.	Опрос

