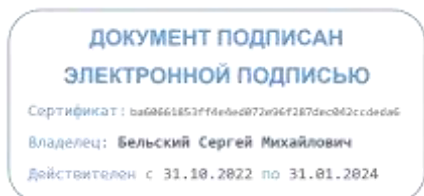


**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет юридический



Утверждаю:
Ректор АНО ВО «ВгГИ»
С.М. Бельский
«19» мая 2023 г.

**Учебно-методический комплекс по дисциплине
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ФГОС ВО: Дата утверждения, № приказа	12 августа 2020 г. № 970
Направление (шифр и название)	38.03.02 «Менеджмент»
Квалификация (степень)	Бакалавр
Дата принятия, № протокола Ученого совета	19 мая 2023 г. Протокол №11

Волгоград 2023 г.

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) программы: «Менеджмент организации»

(в сферах :исследования и анализа рынков продуктов, услуг и технологий; продвижения и организации продаж продуктов, услуг и технологий; управления проектами, стратегического и тактического планирования и организации производства).

**Форма обучения
очная, очно-заочная, заочная**

Волгоград 2023.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Возрастание масштабов техногенной деятельности современного общества, увеличение частоты проявления разрушительных сил природы крайне обострили проблемы, связанные с обеспечением безопасности населения, сохранением экономического потенциала и окружающей среды в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций.

Растет число жертв от последствий чрезвычайных ситуаций – промышленных аварий, катастроф, чрезвычайных ситуаций локального характера. Анализ их причин приводит к выводу, что более чем в 80 % случаев возникновения чрезвычайных ситуаций связано с деятельностью человека и происходит из-за низкого уровня профессиональной подготовки, безответственности и неумения правильно определить свое поведение в экстремальных условиях.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для формирования у студентов сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, приобретения основополагающих знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации и вредные факторы среды обитания человека, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь. В силу специфики своего содержания и индивидуальной направленности курс нацелен на приобретение студентами знаний, умений и навыков, ряда физических и психологических качеств личности, необходимых для ускорения адаптации к условиям среды обитания, а также внутренней готовности к потенциально наиболее опасным видам деятельности, в том числе к военной службе.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» занимает особое место в процессе подготовки студентов. Как наука безопасность жизнедеятельности находится в стадии своего формирования. Она должна опираться на научные достижения и практические разработки в области охраны труда, окружающей среды и защиты в чрезвычайных ситуациях, основываться на законах и подзаконных актах.

К предмету курса относятся такие жизненно важные вопросы, как: оказание необходимой первой медицинской помощи, выживание в трудных условиях, поведение в экстремальных ситуациях и многое другое.

Основной целью освоения дисциплины является овладение фундаментальными и прикладными знаниями в области обеспечения безопасности и защиты человека, изучение всех явлений, связей и процессов, происходящих и формирующихся в современном мире в целом и системе образования в частности.

Задачи:

- 1) Формирование у студентов знаний и умений по действиям в чрезвычайных ситуациях различного характера;
- 2) Привитие студентам практических навыков в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты в ситуациях различного характера;
- 3) Воспитание у студентов ответственности и сознательного отношения к решению вопросов безопасности в различных ситуациях;
- 4) Обучение студентов формам и методам организации и управления в области обеспечения безопасности.

В процессе освоения дисциплины студент готовится к решению следующих профессиональных **задач:**

- научиться выявлять, идентифицировать и прогнозировать потенциальные опасности технических систем;
- изучить характер, механизмы и возможные негативные последствия воздействия вредных и опасных антропогенных производственных факторов на человека;

- ознакомиться с техническими способами и средствами защиты человека от вредного и опасного действия антропогенных производственных факторов и научиться методам их расчета;

- научиться правильно применять технические способы и средства защиты в опасных и чрезвычайно опасных условиях жизнедеятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к Блоку 1 обязательной части.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения учебной дисциплины обеспечивается формирование общекультурных компетенций.

Универсальные компетенции:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Наименование и код компетенции (Результаты освоения программы бакалавриата)	Составляющие результатов обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<i>Знать:</i> Роль безопасности жизнедеятельности в современном мире; основные вопросы охраны и гигиены труда; источники опасностей различного вида; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
	<i>Уметь:</i> провести мероприятия по защите себя и других людей в различных чрезвычайных ситуациях; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; обладает культурой поведения, готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе; имеет нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону; стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
	<i>Владеть:</i> защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

Очная форма обучения

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), в т. ч. контактная работа обучающихся с преподавателем - лекционные занятия 16 часов, практические занятия 18 часов, форма контроля – зачет

Самостоятельная работа 34 часа.

5. Содержание дисциплины (очная форма обучения)

5.1. Учебно-тематический план.

«Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов			
		Контактная работа		самост. работа	всего
		лекции	практические		
1.	Введение в предмет	2	-	2	4
2.	Человек и техносфера	4	6	6	16
3.	Безопасность и экологичность технических систем	4	4	6	14
4.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	4	4	10	18
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	2	4	10	16
	Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет 4			
	Всего часов:	16	18	34	72

5.2. Содержание лекционных занятий.

Тема 1. Введение в предмет

Характерные системы «человек-среда обитания». Природная производственная городская, жилая (бытовая), социальная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.

Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим физическим и психическим возможностям человека – основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организация деятельности и отдыха).

Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.

Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления – причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций.

Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности:

- создание комфортных (нормативных) условий в зоне жизнедеятельности человека;
- идентификация негативных воздействий в зонах жизнедеятельности и снижение их до нормативно-допустимых уровней;
- прогнозирование зон повышенного риска и использование защитных мер и специальных служб и формирований для локализации негативного воздействия на объектах с повышенным техногенным риском и для защиты от негативных воздействий;
- подготовка кадров по вопросам безопасности жизнедеятельности.

Предмет, основные задачи и структура дисциплины «безопасность жизнедеятельности», место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, методико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты.

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

Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности.

Тема 2. Человек и техносфера

Классификация основных форм деятельности человека.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания, травматизм; их профилактика.

Эргономика. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным территориям и помещениям, рабочим местам и обслуживающему персоналу. Режимы труда и отдых, основные пути снижения утомления и монотонности труда.

Необходимость обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

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

Освещение. Виды освещения, их достоинства и недостатки, оценка и контроль качества освещения.

Источники и классификация негативных факторов: естественные и антропогенные, физические и химические, биологические и психофизиологические, травмирующие и вредные.

Стихийные явления в атмосфере, космосе, гидросфере и литосфере; источники естественных негативных факторов. Мощность их воздействия на человека, объекты народного хозяйства, природную среду.

Техносфера как зона действия повышенных и высоких уровней энергии. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция – причины формирования техносферы.

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха; вибрация и акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; движущие машины и механизмы; высота; падающие предметы, токсические вещества, пониженная или повышенная температура воздуха; повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.

Виды и масштабы негативного воздействия объектов народного хозяйства на промышленные и селитебные районы, 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. Парниковый эффект, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, эрозия и т.п. Эколого-демографический кризис.

Источники и уровни негативных факторов жилой (бытовой) среды.

Остаточный риск технических систем и/или несанкционированные действия оператора – причины техногенных аварий и катастроф.

Взрывы, пожары, химические и другие негативные воздействия на человека и среду обитания. Фазы развития чрезвычайных ситуаций, первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях.

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная 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.

Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально-разовые, среднесуточные концентрации, ориентировочно безопасный уровень воздействия вредных веществ. Порог раздражающего действия, концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления и профессиональные заболевания при действии токсичных веществ.

Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность. Воздух, вода, почва – важнейшие факторы среды обитания.

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

Акустические колебания. Действие шума на человека. Инфразвук, допустимые уровни. Ультразвук. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека электростатических и электромагнитных полей. Воздействие УВК 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 воздействия лазерного излучения. Действие УФ – излучения. Нормирование. Негативные последствия. (Профессиональные заболевания, травмы).

Ионизирующее излучение. Действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы. Категории облучаемых лиц и группы критических органов. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Поражающие факторы электрического тока и их воздействие на организм человека.

Тема 3. Безопасность и экологичность технических систем

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Понятие и величина риска. Отказы технических систем и их причины.

Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности.

Экологическая экспертиза, ее этапы.

Меры и средства защиты от токсичных веществ, энергетических воздействий (теплого, химического, электрического, шума, вибрации, пыли, ионизирующих излучений и других факторов), способствующие обеспечению безопасности технических систем и технологических процессов.

Классификация и виды экобиозащитной техники. Аппараты и системы для очистки выбросов и сбросов.

Методы и способы защиты от загрязнений воздуха, водоемов и почв. Оборудование и системы их очистки.

Средства индивидуальной защиты.

Тема 4. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Часть занятия проводится в форме лекции-ситуации.

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики.

Рационально опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО.

Химически опасные объекты (ХОО). Основные характеристики СДЯВ. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения (огнетушители). Дренчерные и сплинкерные системы автоматического пожаротушения.

Профилактика возникновения пожаров.

Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Стихийные бедствия, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное и химическое оружие, их поражающие факторы. Планируемые спасательные и другие неотложные работы в зонах очагов ядерного поражения.

Понятие об устойчивости в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости их инженерно-технического комплекса. Подготовка к безаварийной остановке производства. Повышение устойчивости материально-технического снабжения. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства. Повышение устойчивости системы управления объектом. Обязанности должностных лиц.

Единая государственная система предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях. Применение средств индивидуальной защиты в условиях ЧС.

Мероприятия по радиационной, химической и медико-биологической защите населения (карантин, обсервация и др.)

Укрытие населения в защитных сооружениях. Эвакомероприятия.

Основы организации спасательных и других неотложных работ.

Способы их ведения. Основы управления при проведении работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности

Часть занятия проводится в форме лекции-ситуации.

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законных и подзаконных актах. Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы». Управление охраной окружающей среды в РФ. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды, надзор и контроль за ее состоянием. Паспортизация и лицензирование предприятий по вопросам природопользования и охраны окружающей среды.

Основы законодательства о труде. 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. Стандарты предприятий по безопасности труда.

Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии, ее функции и задачи. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Чрезвычайные ситуации в законных 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.

Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций антропогенного происхождения.

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

Международное сотрудничество в области БЖД.

5.3. Содержание практических (семинарских) занятий.

Тема №2. «Человек и техносфера»

Занятие проводится в форме мозгового штурма

Основные результаты обучения:

- знание основных определений БЖД, цели БЖД как науки;
- представление о роли безопасности жизнедеятельности в современном мире;
- знание основных вопросов охраны и гигиены труда.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Основные определения, цели и задачи БЖД, как науки; перспективы развития БЖД.
2. Классификация основных форм деятельности человека;
3. Параметры микроклимата.

Реферативные сообщения:

1. Особенности труда женщин и подростков.
2. Естественные системы защиты организма

Практические задания:

1. Расчет воздухообмена

Данные для расчета воздухообмена

Вариант	Объем залов магазина (V_3), m^3				Объем подаваемого воздуха (V_6), $m^3/ч$			
	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение
61	860	180	500	450	1450	350	900	810
62	900	250	450	460	2100	450	950	910
63	810	150	360	450	1900	330	700	890
64	500	200	460	350	950	370	810	680
65	500	210	540	370	930	360	980	600
66	820	190	360	380	1500	340	750	730
67	680	240	380	360	1300	380	720	710
68	640	190	500	370	1230	410	850	720
69	700	160	450	400	1600	290	830	790
70	830	300	600	500	1800	500	1100	900

Примечание:

Высота всех помещений – 3 метра.

Вентиляция всех перечисленных помещений магазина – приточно-вытяжная с двукратным обменом воздуха ($K^n = 2, \text{ч}^{-1}$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Вентиляция и кондиционирование воздуха». При этом особое внимание следует обратить на изучение систем вентиляции, применяемых на торговых предприятиях, и эффективность их использования.

Рациональная вентиляция на торговых предприятиях является важным фактором улучшения условий работы и повышения производительности труда торговых работников, сохранения качества товаров, повышения культуры торговли.

Для оценки качества воздухообмена в помещениях торговых предприятий используется такие показатели, как "Объем вентиляции" и "Кратность воздухообмена".

Объемом вентиляции называется количество воздуха, подаваемое (удаляемое) в помещение на человека в час.

Кратностью воздухообмена (коэффициентом воздуха) называется число, показывающее, сколько раз в течение часа воздух помещения заменяется наружным воздухом. Кратность воздухообмена (K_B) рассчитывается по формуле:

$$K_B = \frac{V_в}{V_з},$$

Где, $V_в$ – объем воздуха, подаваемого в помещение, $\text{м}^3/\text{час}$
 $V_з$ – объем помещения (торгового зала), м^3

Полученную фактическую кратность воздухообмена следует сравнить с нормативом и произвести расчет отклонения (Δ):

$$\Delta = \frac{K^n - K^ф}{K^n} \times 100\%$$

Где, K^n – кратность воздухообмена по нормативу
 $K^ф$ – кратность воздухообмена фактическая

Результаты расчетов кратности воздухообмена (K_B) студенту необходимо представить в виде таблицы:

№	Наименование помещения	Кратность воздухообмена по нормативу, ч^{-1}	Фактическая кратность воздухообмена, ч^{-1}	Отклонение, %	
				Избыток	Недостаток

Под таблицей следует написать вывод о состоянии микроклимата в отделах магазина, памятуя, что допускается отклонение фактического уровня вентиляции от нормативного в пределах $\pm 20\%$.

2. Расчет освещенности

Данные для расчета освещенности

Вариант	Объем залов магазина (V_z), m^3				Площадь световой поверхности окон магазина ($S_{ок}$), m^2				Фактическая мощность светильников (W_c), $Вт$			
	продукты	молоко	кондитерский	е	продукты	молоко	кондитерский	е	продукты	молоко	кондитерский	е
61	860	180	500	450	55	14	35	17	650 0	135 0	370 0	280 0
62	900	250	450	460	63	15	25	14	690 0	157 0	320 0	320 0
63	810	150	360	450	55	10	22	12	630 0	140 0	330 0	280 0
64	500	200	460	350	35	12	33	14	410 0	130 0	400 0	210 0
65	500	210	540	370	30	15	40	10	450 0	150 0	420 0	220 0
66	820	190	360	380	57	12	25	12	650 0	120 0	300 0	210 0
67	680	240	380	360	45	14	35	11	550 0	160 0	280 0	200 0
68	640	190	500	370	40	13	30	14	520 0	110 0	390 0	230 0
69	700	160	450	400	48	10	32	15	100 00	100 0	350 0	260 0
70	830	300	600	500	60	22	45	16	680 0	220 0	450 0	240 0

Примечание:

Высота всех помещений – 3м

Норматив естественного освещения помещений:

- торговых залов магазинов – 1:5, ($K_E^{норм} = 0.2$)
- подсобно-операционных помещений – 1:10, ($K_E^{норм} = 0.1$)

Норматив искусственного освещения:

- для торговых залов магазинов – 25 Вт/м², ($K_{II}^{норм} = 25 \text{ Вт/м}^2$)
- подсобно-операционных – 20 Вт/м², ($K_{II}^{норм} = 20 \text{ Вт/м}^2$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Требования к освещенности рабочих мест».

Памятуя, что нормальное освещение повышает производительность труда и снижает риск появления профессиональных заболеваний, особое внимание следует обратить на виды освещения помещений торговых предприятий, эффективность использования и методику расчета. Нормы и методика расчета потребности в освещении, в частности, имеются в СНиПе на проектирование торговых предприятий.

Оценка качества освещения включает три этапа:

- Расчет требуемой по нормативу площади световых проемов (суммарной площади окон, необходимой для хорошей освещенности, $S_{ок}^{норм}$);

- Сопоставление рассчитанных значений ($S_{ок}^{норм}$) с фактически существующей площадью окон в помещении ($S_{ок}^{\phi}$);
- Составление заключения о соответствии/несоответствии освещенности помещений требованиям законодательства (норматива). При этой оценке следует помнить, что допускается $\pm 20\%$ отклонение фактической площади окон от площади, рассчитанной в соответствии с нормативом.

Требующаяся площадь окон, вычисляемая в соответствии с предписаниями норматива, рассчитывается по формуле:

$$S_{ок}^{норм} = K_E^{норм} \cdot S_{п} = K_E^{норм} \cdot \frac{V_{п}}{h_{п}}$$

Где, $S_{п}$ – площадь помещения, $м^2$
 $V_{п}$ – объем помещения, $м^3$
 $h_{п}$ – высота помещения, $м$
 $K_E^{норм}$ – нормативный коэффициент естественного освещения

Коэффициент $K_E^{норм}$ показывает, в какой пропорции должны находиться величины площади окон и пола. Так, при требовании $K_E^{норм} = 0,2$ это соотношение равно $1:5$, т.е. на каждые $5 м^2$ площади пола должно приходиться не менее $1 м^2$ оконной поверхности.

Для оценки относительного отклонения фактической площади окон от площади, требующейся по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{S_{ок}^{норм} - S_{ок}^{\phi}}{S_{ок}^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $S_{ок}^{норм}$ – требующаяся (по нормативу) площадь окон, $м^2$
 $S_{ок}^{\phi}$ – фактическая площадь окон $м^2$

Результаты оценки естественной освещенности на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет естественной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}, м^2$	нормативный коэффициент естественной освещенности	площадь окон, $S_{ок}^{норм}$	рассчитанная в соответствии с нормативом фактическая площадь окон, $S_{ок}^{\phi}, м^2$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
						Избыток	Недостаток
1.	Молоко						
2.	Продукты						
3.	Кондит. отдел						
4.	Подсобн. помещ.						

При оценке качества искусственного освещения потребуется определить необходимую мощность светильников ($W_c^{норм}$), соответствующую (при данной $S_{п}^{\phi}$) санитарным нормам:

$$W_c^{норм} = K_n^{норм} \cdot S_{п}^{\phi}$$

Где, $K_n^{норм}$ – нормативный коэффициент искусственного освещения; $Вт/м^2$
 $S_{п}^{\phi}$ – фактическая площадь торгового помещения, $м^2$

Для оценки относительного отклонения фактической освещенности от освещенности, требующейся по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{W_c^{норм} - W_c^{\phi}}{W_c^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $W_c^{норм}$ – требующаяся (по нормативу) мощность светильников, $Вт$
 W_c^{ϕ} – фактическая мощность светильников, $Вт$

Результаты расчетов потребности в искусственном освещении на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет искусственной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}, м^2$	коэффициент искусственной освещенности, светильников, рассчитанная в соответствии с фактической освещенностью, $Вт$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
				Избыток	Недостаток
1.	Молоко				
2.	Продукты				
3.	Кондит. отдел				
4.	Подсобн. помещ.				

В завершение выполнения задания №3 студенту необходимо написать заключение о соответствии вентиляции помещений, а также их освещенности (естественной и искусственной) действующим нормам.

**Контрольное тестирование (вопросы теста могут быть разделены на варианты):
Выполняется тест по теме «Человек и техносфера».**

Тема №3. «Безопасность и экологичность технических систем»

Занятие проводится в форме мозгового штурма

Основные результаты обучения:

- знание аксиомы о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
- представление о роли безопасности и экологичности технических систем;
- знание общих требований к безопасности технических средств и технологических процессов;

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
2. Нормативные показатели безопасности;
3. Экологическая экспертиза и ее этапы;
4. Методы и способы защиты от негативного воздействия окружающей среды и технических систем;

Реферативные сообщения:

1. Защита от поражения электрическим током
2. Защита от механического травмирования.
3. Защита от статического электричества.
4. Защита от энергетического воздействия.
5. Защита атмосферы от вредных выбросов.
6. Защита гидросферы от вредных сбросов.
7. Утилизация и захоронение отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.
8. Средства индивидуальной защиты работающих.

Контрольное тестирование: тестирование по теме «Безопасность и экологичность технических систем».

Тема №4. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях»

Основные результаты обучения:

- знание классификации чрезвычайных ситуаций;
- представление об источниках опасностей разного вида;
- умение провести мероприятия по защите себя и других людей в различных ЧС;
- владение методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Определение и классификация ЧС;
2. ЧС мирного и военного времени.

Реферативные сообщения:

1. Биолого-социальные ЧС
2. Бактериологическое оружие
3. Химическое оружие
4. Подготовка населения в области защиты от ЧС
5. Роль и функции структур МЧС
6. Действия населения при стихийных бедствиях
7. Коллективные средства защиты
8. Действия населения по сигналам оповещения ГО
9. Статистика ЧС мирного времени в XX-XXI вв

Задание для самостоятельной работы студентов:

Теоретическое: Найти информацию о действиях населения по предупреждению террористических акций и составить памятку для студентов.

Практическое: подготовиться к проведению игры «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим».

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях».

Тема №5. «Управление безопасностью жизнедеятельности»

Основные результаты обучения:

- знание законных и подзаконных актов по вопросам БЖД;
- представление о роли юриста в обеспечении БЖД.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.
2. Роль юриста в обеспечении БЖД.

Реферативные сообщения:

1. Нормативная база безопасности жизнедеятельности в России
2. Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций

Практическое задание: Оценить ситуацию, связанную с производственным травматизмом на торговом предприятии

Описание происшествия

В продовольственном магазине 20 сентября 2003 года произошла утечка хладагента "Фреон-22" в холодильной камере хранения мяса. В это время рабочий магазина (**Ф.И.О.**) работал в камере хранения, выполняя работу по подготовке мяса к розничной продаже.

В результате утечки хладагента пострадавший получил легкое отравление. Он находился в больнице "**А**" дней (из них "**Б**" дней – рабочих). После чего ему был выдан дополнительный лист о нетрудоспособности сроком на "**В**" дней (из них "**Г**" дней – рабочих).

Среднемесячная заработная плата пострадавшего составляла "**Д**" руб. Он проработал в магазине до несчастного случая "**Е**" лет и "**Ж**" месяцев. Всего в данном магазине работает "**З**" человек. В магазине несчастный случай с пострадавшим был первым в этом году.

В результате произошедшей аварии мясо, хранившееся в камере (говядина I-й категории), в количестве "**И**" кг пришло в негодность. Цена 1 кг мяса - "**К**" руб.

Вар.	Ф.И.О. пострадавшего	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
71	Таранов И. И.	5	4	7	5	272 0	5	8	18	38 0	48
72	Бакунин М. А.	4	2	8	7	276 0	4	3	21	30 0	52
73	Соболев Л. Н.	6	4	5	5	281 0	5	6	19	20 6	51
74	Олейник А. П.	3	3	5	5	274 0	7	2	20	31 0	45
75	Лосев Н. Г.	5	5	3	3	268 0	4	5	18	40 0	48
76	Канивец В. И.	4	3	5	3	272 0	10	3	27	35 0	49
77	Сальников В. А.	7	5	7	5	281	6	4	22	35	51

						0				1	
78	Федосеев М. П.	2	2	5	4	279 0	8	6	15	18 8	52
79	Угольников Г. С.	4	3	6	5	283 0	2	1	14	19 2	54
80	Домень П. П.	5	4	6	4	281 0	3	9	16	21 5	50

Методические рекомендации

В задании требуется провести расследование происшествия (от лица руководителя предприятия) с оформлением необходимых документов и заполнением "АКТа о несчастном случае на производстве" (форма Н-1).

Перед выполнением задания студенту необходимо ознакомиться с его содержанием и изучить рекомендованную литературу по теме "Производственный травматизм и меры по его предупреждению" (изучить виды, содержание и регламент проведения инструктажей по технике безопасности).

При этом особое внимание необходимо обратить на следующие документы:

1. Статьи Трудового Кодекса РФ:

- ст. 227 Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету;
- ст. 228 Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве;
- ст. 229 Порядок расследования несчастных на производстве;
- ст. 230 Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет).

2. «Акт о несчастном случае на производстве».

Выполнение задания следует начать с описания самого происшествия (переписать текст условия задания с подстановкой данных своего варианта). Дальнейшая последовательность выполнения задания должна соответствовать последовательности мероприятий, описанных в вышеуказанных статьях Трудового Кодекса РФ.

Приступая к расчету показателей травматизма, следует сделать акцент на том, что для количественной оценки состояния охраны труда в торговых предприятиях наиболее часто употребляющимися являются показатели: "Коэффициент частоты производственного травматизма" и "Коэффициент тяжести травматизма".

а) Коэффициент частоты производственного травматизма (K_q) показывает число несчастных случаев за отчетный период, приходящихся на 1000 человек среднесписочного состава работающих на предприятии, и определяется по формуле:

$$K_q = \frac{H_c \cdot 1000}{C_p},$$

Где, H_c – количество несчастных случаев за отчетный период с потерей трудоспособности свыше трех рабочих дней

C_p – среднесписочный состав работающих за тот же период

Примечание.

При выполнении расчетов за среднесписочный состав работающих следует принять численность работников по заданию; за отчетный период принять один год.

б) Коэффициент тяжести травматизма (K_T) показывает среднее количество рабочих дней нетрудоспособности, приходящихся на одну травму за отчетный период, и рассчитывается по формуле:

$$K_T = \frac{D_H}{H_C},$$

Где, D_H – общее количество рабочих дней нетрудоспособности из-за несчастных случаев за отчетный период
 H_C – количество несчастных случаев за тот же отчетный период

Приступая к расчету денежной суммы, выплаченной предприятием пострадавшему по листку нетрудоспособности ($B^l_{нетр}$), можно принять во внимание следующую формулу:

$$B^l_{нетр} = \frac{ЗП^ср_{мес}}{РД_{мес}} \times нРД$$

Где, $ЗП^ср_{мес}$ – среднемесячная заработная плата
 $РД_{мес}$ – количество рабочих дней в отчетном месяце
 $нРД$ – количество дней, проведенных на больничном

При расчете размера материального ущерба, упрощенно, можно принять во внимание только стоимость испорченного мяса (говядина I-й категории).

Выполнение задания №4 заканчивается заполнением бланка документа "АКТ о несчастном случае на производстве" (форма Н-1):

УТВЕРЖДАЮ	Форма Н-1
(подпись, Ф. И. О. работодателя)	Один экземпляр направляется пострадавшему
«__» _____	или его доверенному лицу
(дата) печать	

АКТ № _____
о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая

_____ (число, месяц, год и время происшествия)

_____ (количество полных часов от начала работы)

2. Организация, где произошел несчастный случай

_____ (наименование и адрес, отрасль)

Наименование цеха, участка _____

3. Комиссия, проводившая расследование

(Ф.И.О., должности, место работы членов комиссии)

4. Организация, направившая работника

_____ (наименование, адрес)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество _____
 пол: мужской, женский _____
 возраст _____
 профессия (должность) _____
 стаж на данной работе _____

(число полных лет и месяцев)

6. Проведение инструктажей по охране труда:

Вводный инструктаж _____
(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный целевой) по профессии несчастного случая

(число, месяц, год)

Проверка знаний по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год)

7. Описание обстоятельств несчастного случая _____

Вид происшествия _____

Причины несчастного случая _____

Оборудование, использование которого привело к травме

(наименование, тип, марка, год выпуска, предприятие-изготовитель)

Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(да, нет, степень опьянения)

Медицинское заключение о повреждении здоровья

8. Лица, допустившие нарушение государственных требований по охране труда:

(Ф. И.О. лиц с указанием нарушенных ими требований)

Организация, работниками которой являются данные лица _____

(название, адрес)

9. Очевидцы несчастного случая

(Ф.И.О. место жительства, домашний телефон)

10. Мероприятия и сроки по устранению причин несчастного случая:

Председатель комиссии

Члены комиссии

Исход травмы: _____
Последствия несчастного случая
выздоровел, переведен на легкую работу, установлена инвалидность I, II, III группы, смертельный исход (нужное подчеркнуть)

Диагноз по листку нетрудоспособности (или справке лечебного учреждения)	Освобожден от работы (указать с какого и по какое время)	Число дней нетрудоспособности (в рабочих днях)

Заполняется по окончании временной нетрудоспособности пострадавшего, вызванной несчастным случаем.

Материальный ущерб	руб.
Выплачено по листку нетрудоспособности	руб.
Стоимость испорченного оборудования	руб.
Стоимость испорченных материалов	руб.
И другие расходы	руб.
ВСЕГО	руб.

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Управление безопасностью жизнедеятельности».

5.4. Самостоятельная работа студента.

5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1.	Введение в предмет	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013 3. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 4. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленкина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат
2.	Человек и техносфера	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013 2. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 3. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., 	Конспект реферат

		<p>Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	
3.	Безопасность и экологичность технических систем	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю 2. Дополнительная литература: <ol style="list-style-type: none"> 1. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013 2. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 3. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат задачи
4.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю 2. Дополнительная литература: <ol style="list-style-type: none"> 1. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013 2. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 3. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 	Конспект реферат задачи

		<p>«IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы</p> <p>Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/</p> <p>1. Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	<p>Основная литература:</p> <p>2. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>2. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленкина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы</p> <p>Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/</p> <p>Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат задачи

5.4.1. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

СПС «Консультант Плюс» (локальная сеть Института)

ЭБС «IPRbooks» [URL:http://www.iprbookshop.ru/11020](http://www.iprbookshop.ru/11020) или локальная сеть Института

Компьютерная презентация лекций (Power Point)

Рабочее место в Институте, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет

Локальная сеть Волгоградского гуманитарного института (учебно-методическая документация)

Электронная почта студента ВГИ (_____@vggi.ru)

Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

5.4.2. Методические указания обучающемуся для осуществления самостоятельной работы

Одним из основных методов овладения знаниями является *самостоятельная работа студентов*, объем которой определяется учебно-методическим комплексом в часах для каждой категории студентов по данному направлению. Самостоятельная работа планируется, с учетом расписания занятий и тематического плана по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Проводя самостоятельную работу, обучающиеся опираются на методические советы и рекомендации преподавателя.

Внедрение этой формы обучения, думается, будет способствовать повышению качества образования. Во-первых, за счет того, что каждый студент при личной встрече с преподавателем сможет решить именно те, проблемы, которые возникают у него при изучении материала и реализации изученного на практике. Тогда, как в группе решаются проблемы не доступные пониманию большинству студентов. Во-вторых, повысится уровень самостоятельности студента. Если при проведении группового занятия студент может не принимать активного участия в обсуждении и решении проблемы, или просто соглашаться с решениями, предложенными другими, то, работая самостоятельно, он вынужден будет решать проблему самостоятельно, что в конечном итоге подготовит его к будущей практической деятельности. Студент также сможет самостоятельно планировать время, затрачиваемое им на постановку проблемы, ее решения, и составления отчета для преподавателя, что опять же будет способствовать повышению уровня образования данного студента.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой основной и дополнительной литературы. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Помощь в самостоятельной подготовке студенту окажут материалы учебно-методического комплекса. Они содержат перечень вопросов, которые необходимо изучить самостоятельно. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Студенту необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний необходимо обращаться к дополнительной литературе. Надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения.

Выполнение студентами самостоятельной работы контролируется в зависимости от задания в форме проверки: составления аналитического обзора законодательства или судебной практики, подготовки реферата, заполнения теста, разработки правового документа (договора и проч.), зачета. Все эти задания, темы рефератов и тесты для контроля знаний студентов можно найти в материалах учебно-методического комплекса в разделе: Фонд оценочных средств.

Одной из форм контроля самостоятельной работы является тест. При подготовке *к тесту* обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

Как правило, тесты включает в себя от 10 до 20 заданий. На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 20 минут. Студент должен выбрать из предложенных вариантов правильный ответ и подчеркнуть его.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Контрольные работы. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

– умение оперировать юридическими понятиями и категориями;

– умение юридически грамотно анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения;

- умение самостоятельно толковать и правильно правовые нормы;
- умение правильно применять к различным правовым ситуациям;

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

5 БАЛЛОВ (отлично):

- систематизированные, полные знания по всем вопросам;
- свободное владение юридической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях юридических понятий и юридически значимых явлений;
- способность толковать законы и другие нормативные правовые акты, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения юридических и других связанных с ними дисциплин;
- ориентирование в специальной литературе и знание положений руководящих разъяснений высших судебных инстанций;
- знание основных проблем базовых юридических дисциплин.

4 БАЛЛА (хорошо):

- в основном полные знания по всем вопросам;
- владение юридической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности и взаимосвязях юридически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- способность толковать законы и другие нормативные правовые акты, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;
- ориентирование в руководящих разъяснениях высших судебных инстанций и знание их содержания.

3 БАЛЛА (удовлетворительно):

- фрагментарные знания при ответе;
- владение юридической терминологией;
- не полное представление о сущности и взаимосвязях юридически значимых явлений и процессов;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- способность толковать законы и другие нормативные правовые акты, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;

2 БАЛЛА (неудовлетворительно):

- отсутствие знаний и компетенций;
- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях юридически значимых явлений;
- неумение владеть юридической терминологией.

5.5. Образовательные технологии.

Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы.

№ п/п	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма/методы активного, интерактивного, сетевого обучения	Количество часов
-------	--------------	----------------------	---	------------------

1.	Человек и техносфера	Практ. занятие	Мозговой штурм	2
2.	Безопасность и экологичность технических систем	Практ. занятие	Мозговой штурм	2
3.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Часть лекционного занятия	Лекция-ситуация	1
4.	Управление безопасностью жизнедеятельности	Часть лекционного занятия	Лекция-ситуация	1
Итого:				6

Очно-заочная форма обучения

6. Содержание дисциплины (очно-заочная форма обучения)

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), в т. ч. контактная работа обучающихся с преподавателем - лекционные занятия 8 часов, практические занятия 10 часов, форма контроля – зачет

Самостоятельная работа 50 часа.

6.1. Учебно-тематический план.

«Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов			
		Контактная работа		самост. работа	всего
		лекции	практические		
1.	Введение в предмет	2	-	10	12
2.	Человек и техносфера		4	10	14
3.	Безопасность и экологичность технических систем	2	2	10	14
4.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	2	2	10	14
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	2	2	10	14
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет 4			
Всего часов:		8	10	50	72

6.2. Содержание лекционных занятий.

Тема 1. Введение в предмет

Характерные системы «человек-среда обитания». Природная производственная городская, жилая (бытовая), социальная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.

Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим физическим и психическим возможностям человека – основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организация деятельности и отдыха).

Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.

Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления – причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций.

Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности:

- создание комфортных (нормативных) условий в зоне жизнедеятельности человека;
- идентификация негативных воздействий в зонах жизнедеятельности и снижение их до нормативно-допустимых уровней;
- прогнозирование зон повышенного риска и использование защитных мер и специальных служб и формирований для локализации негативного воздействия на объектах с повышенным техногенным риском и для защиты от негативных воздействий;
- подготовка кадров по вопросам безопасности жизнедеятельности.

Предмет, основные задачи и структура дисциплины «безопасность жизнедеятельности», место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, методико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты.

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

Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности.

Тема 2. Человек и техносфера

Классификация основных форм деятельности человека.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания, травматизм; их профилактика.

Эргономика. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным территориям и помещениям, рабочим местам и обслуживающему персоналу. Режимы труда и отдых, основные пути снижения утомления и монотонности труда.

Необходимость обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

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

Освещение. Виды освещения, их достоинства и недостатки, оценка и контроль качества освещения.

Источники и классификация негативных факторов: естественные и антропогенные, физические и химические, биологические и психофизиологические, травмирующие и вредные.

Стихийные явления в атмосфере, космосе, гидросфере и литосфере; источники естественных негативных факторов. Мощность их воздействия на человека, объекты народного хозяйства, природную среду.

Техносфера как зона действия повышенных и высоких уровней энергии. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция – причины формирования техносферы.

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха; вибрация и акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; движущие машины и механизмы; высота; падающие предметы, токсические вещества, пониженная или повышенная температура воздуха; повышенная влажность и

скорость воздуха; неправильная организация освещения; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.

Виды и масштабы негативного воздействия объектов народного хозяйства на промышленные и селитебные районы, 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. Парниковый эффект, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, эрозия и т.п. Эколого-демографический кризис.

Источники и уровни негативных факторов жилой (бытовой) среды.

Остаточный риск технических систем и/или несанкционированные действия оператора – причины техногенных аварий и катастроф.

Взрывы, пожары, химические и другие негативные воздействия на человека и среду обитания. Фазы развития чрезвычайных ситуаций, первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях.

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная 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.

Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально-разовые, среднесуточные концентрации, ориентировочно безопасный уровень воздействия вредных веществ. Порог раздражающего действия, концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления и профессиональные заболевания при действии токсичных веществ.

Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность. Воздух, вода, почва – важнейшие факторы среды обитания.

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

Акустические колебания. Действие шума на человека. Инфразвук, допустимые уровни. Ультразвук. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека электростатических и электромагнитных полей. Воздействие УВК 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 воздействия лазерного излучения. Действие УФ – излучения. Нормирование. Негативные последствия. (Профессиональные заболевания, травмы).

Ионизирующее излучение. Действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы. Категории облучаемых лиц и группы критических органов. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Поражающие факторы электрического тока и их воздействие на организм человека.

Тема 3. Безопасность и экологичность технических систем

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Понятие и величина риска. Отказы технических систем и их причины.

Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности.

Экологическая экспертиза, ее этапы.

Меры и средства защиты от токсичных веществ, энергетических воздействий (теплового, химического, электрического, шума, вибрации, пыли, ионизирующих излучений и других факторов), способствующие обеспечению безопасности технических систем и технологических процессов.

Классификация и виды экобиозащитной техники. Аппараты и системы для очистки выбросов и сбросов.

Методы и способы защиты от загрязнений воздуха, водоемов и почв. Оборудование и системы их очистки.

Средства индивидуальной защиты.

Тема 4. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Часть занятия проводится в форме лекции-ситуации.

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики.

Рационально опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО.

Химически опасные объекты (ХОО). Основные характеристики СДЯВ. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения (огнетушители). Дренчерные и сплинкерные системы автоматического пожаротушения.

Профилактика возникновения пожаров.

Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Стихийные бедствия, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное и химическое оружие, их поражающие факторы. Планируемые спасательные и другие неотложные работы в зонах очагов ядерного поражения.

Понятие об устойчивости в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости их инженерно-технического комплекса. Подготовка к безаварийной остановке производства. Повышение устойчивости материально-технического снабжения. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства. Повышение устойчивости системы управления объектом. Обязанности должностных лиц.

Единая государственная система предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях. Применение средств индивидуальной защиты в условиях ЧС.

Мероприятия по радиационной, химической и медико-биологической защите населения (карантин, обсервация и др.)

Укрытие населения в защитных сооружениях. Эвакомероприятия.

Основы организации спасательных и других неотложных работ.

Способы их ведения. Основы управления при проведении работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности

Часть занятия проводится в форме лекции-ситуации.

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законных и подзаконных актах. Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы». Управление охраной окружающей среды в РФ. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды, надзор и контроль за ее состоянием. Паспортизация и лицензирование предприятий по вопросам природопользования и охраны окружающей среды.

Основы законодательства о труде. 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. Стандарты предприятий по безопасности труда.

Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии, ее функции и задачи. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Чрезвычайные ситуации в законных 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.

Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций антропогенного происхождения.

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

Международное сотрудничество в области БЖД.

5.3. Содержание практических (семинарских) занятий.

Тема №2. «Человек и техносфера»

Занятие проводится в форме мозгового штурма

Основные результаты обучения:

- знание основных определений БЖД, цели БЖД как науки;
- представление о роли безопасности жизнедеятельности в современном мире;
- знание основных вопросов охраны и гигиены труда.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

4. Основные определения, цели и задачи БЖД, как науки; перспективы развития БЖД.
5. Классификация основных форм деятельности человека;
6. Параметры микроклимата.

Реферативные сообщения:

3. Особенности труда женщин и подростков.
4. Естественные системы защиты организма

Практические задания:

1. Расчет воздухообмена

Данные для расчета воздухообмена

Вариант	Объем залов магазина ($V_з$), $м^3$	Объем подаваемого воздуха ($V_в$), $м^3/ч$
---------	--	---

	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение
61	860	180	500	450	1450	350	900	810
62	900	250	450	460	2100	450	950	910
63	810	150	360	450	1900	330	700	890
64	500	200	460	350	950	370	810	680
65	500	210	540	370	930	360	980	600
66	820	190	360	380	1500	340	750	730
67	680	240	380	360	1300	380	720	710
68	640	190	500	370	1230	410	850	720
69	700	160	450	400	1600	290	830	790
70	830	300	600	500	1800	500	1100	900

Примечание:

Высота всех помещений – 3 метра.

Вентиляция всех перечисленных помещений магазина – приточно-вытяжная с двукратным обменом воздуха ($K^n = 2, ч^{-1}$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Вентиляция и кондиционирование воздуха». При этом особое внимание следует обратить на изучение систем вентиляции, применяемых на торговых предприятиях, и эффективность их использования.

Рациональная вентиляция на торговых предприятиях является важным фактором улучшения условий работы и повышения производительности труда торговых работников, сохранения качества товаров, повышения культуры торговли.

Для оценки качества воздухообмена в помещениях торговых предприятий используется такие показатели, как "Объем вентиляции" и "Кратность воздухообмена".

Объемом вентиляции называется количество воздуха, подаваемое (удаляемое) в помещение на человека в час.

Кратностью воздухообмена (коэффициентом воздуха) называется число, показывающее, сколько раз в течение часа воздух помещения заменяется наружным воздухом. Кратность воздухообмена (K_B) рассчитывается по формуле:

$$K_B = \frac{V_в}{V_з}$$

Где, $V_в$ – объем воздуха, подаваемого в помещение, $м^3/час$
 $V_з$ – объем помещения (торгового зала), $м^3$

Полученную фактическую кратность воздухообмена следует сравнить с нормативом и произвести расчет отклонения (Δ):

$$\Delta = \frac{K^n - K^ф}{K^n} \times 100\%$$

Где, K^n – кратность воздухообмена по нормативу
 $K^ф$ – кратность воздухообмена фактическая

Результаты расчетов кратности воздухообмена (K_B) студенту необходимо представить в виде таблицы:

№	Наименование помещения	Кратность воздухообмена по нормативу, $ч^{-1}$	Фактическая кратность воздухообмена, $ч^{-1}$	Отклонение, %	
				Избыток	Недостаток

Под таблицей следует написать вывод о состоянии микроклимата в отделах магазина, памятуя, что допускается отклонение фактического уровня вентиляции от нормативного в пределах $\pm 20\%$.

2. Расчет освещенности

Данные для расчета освещенности

Вариант	Объем залов магазина (V_z), $м^3$				Площадь световой поверхности окон магазина ($S_{ок}$), $м^2$				Фактическая мощность светильников (W_c), $Вт$			
	продукты	молоко	кондитерский	е	продукты	молоко	кондитерский	е	продукты	молоко	кондитерский	е
61	860	180	500	450	55	14	35	17	650	135	370	280
62	900	250	450	460	63	15	25	14	690	157	320	320
63	810	150	360	450	55	10	22	12	630	140	330	280
64	500	200	460	350	35	12	33	14	410	130	400	210
65	500	210	540	370	30	15	40	10	450	150	420	220
66	820	190	360	380	57	12	25	12	650	120	300	210
67	680	240	380	360	45	14	35	11	550	160	280	200
68	640	190	500	370	40	13	30	14	520	110	390	230
69	700	160	450	400	48	10	32	15	1000	100	350	260
70	830	300	600	500	60	22	45	16	680	220	450	240

Примечание:

Высота всех помещений – 3м

Норматив естественного освещения помещений:

- торговых залов магазинов – 1:5, ($K_E^{норм} = 0.2$)
- подсобно-операционных помещений – 1:10, ($K_E^{норм} = 0.1$)

Норматив искусственного освещения:

- для торговых залов магазинов – 25 Вт/м², ($K_{И}^{норм} = 25 \text{ Вт/м}^2$)
- подсобно-операционных – 20 Вт/м², ($K_{И}^{норм} = 20 \text{ Вт/м}^2$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Требования к освещенности рабочих мест».

Памятуя, что нормальное освещение повышает производительность труда и снижает риск появления профессиональных заболеваний, особое внимание следует обратить на виды освещения помещений торговых предприятий, эффективность использования и методику расчета. Нормы и методика расчета потребности в освещении, в частности, имеются в СНиПе на проектирование торговых предприятий.

Оценка качества освещения включает три этапа:

- Расчет требуемой по нормативу площади световых проемов (суммарной площади окон, необходимой для хорошей освещенности, $S_{ок}^{норм}$);
- Сопоставление рассчитанных значений ($S_{ок}^{норм}$) с фактически существующей площадью окон в помещении ($S_{ок}^{\phi}$);
- Составление заключения о соответствии/несоответствии освещенности помещений требованиям законодательства (норматива). При этой оценке следует помнить, что допускается $\pm 20\%$ отклонение фактической площади окон от площади, рассчитанной в соответствии с нормативом.

Требуемая площадь окон, вычисляемая в соответствии с предписаниями норматива, рассчитывается по формуле:

$$S_{ок}^{норм} = K_E^{норм} \cdot S_{п} = K_E^{норм} \cdot \frac{V_{п}}{h_{п}}$$

- Где,
- $S_{п}$ – площадь помещения, m^2
 - $V_{п}$ – объем помещения, m^3
 - $h_{п}$ – высота помещения, m
 - $K_E^{норм}$ – нормативный коэффициент естественного освещения

Коэффициент $K_E^{норм}$ показывает, в какой пропорции должны находиться величины площади окон и пола. Так, при требовании $K_E^{норм} = 0,2$ это соотношение равно 1:5, т.е. на каждые $5m^2$ площади пола должно приходиться не менее $1m^2$ оконной поверхности.

Для оценки относительного отклонения фактической площади окон от площади, требуемой по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{S_{ок}^{норм} - S_{ок}^{\phi}}{S_{ок}^{норм}} \cdot 100 \%$$

- Где,
- $S_{ок}^{норм}$ – требуемая (по нормативу) площадь окон, m^2
 - $S_{ок}^{\phi}$ – фактическая площадь окон m^2

Результаты оценки естественной освещенности на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет естественной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}^н, м^2$	коэффициент естественной освещенности	площадь окон, $S_{окн}^н, м^2$	рассчитанная в соответствии с нормами фактическая площадь окон, $S_{окн}^ф, м^2$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
						Избыток	Недостаток
1.	Молоко						
2.	Продукты						
3.	Кондит. отдел						
4.	Подсобн. помещ.						

При оценке качества искусственного освещения требуется определить необходимую мощность светильников ($W_c^{норм}$), соответствующую (при данной $S_{п}^ф$) санитарным нормам:

$$W_c^{норм} = K_n^{норм} \cdot S_{п}^ф$$

Где, $K_n^{норм}$ – нормативный коэффициент искусственного освещения; $Вт/м^2$
 $S_{п}^ф$ – фактическая площадь торгового помещения, $м^2$

Для оценки относительного отклонения фактической освещенности от освещенности, требующейся по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{W_c^{норм} - W_c^ф}{W_c^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $W_c^{норм}$ – требующаяся (по нормативу) мощность светильников, $Вт$
 $W_c^ф$ – фактическая мощность светильников, $Вт$

Результаты расчетов потребности в искусственном освещении на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет искусственной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}^н, м^2$	коэффициент искусственной освещенности, светильников, рассчитанная в соответствии с нормами	Фактическая освещенность, $Вт$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
					Избыток	Недостаток
1.	Молоко					
2.	Продукты					
3.	Кондит. отдел					
4.	Подсобн. помещ.					

В завершение выполнения задания №3 студенту необходимо написать заключение о соответствии вентиляции помещений, а также их освещенности (естественной и искусственной) действующим нормам.

**Контрольное тестирование (вопросы теста могут быть разделены на варианты):
Выполняется тест по теме «Человек и техносфера».**

Тема №3. «Безопасность и экологичность технических систем»

Занятие проводится в форме мозгового штурма

Основные результаты обучения:

- знание аксиомы о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
- представление о роли безопасности и экологичности технических систем;
- знание общих требований к безопасности технических средств и технологических процессов;

Вопросы, выносимые на обсуждение:

5. Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
6. Нормативные показатели безопасности;
7. Экологическая экспертиза и ее этапы;
8. Методы и способы защиты от негативного воздействия окружающей среды и технических систем;

Реферативные сообщения:

9. Защита от поражения электрическим током
10. Защита от механического травмирования.
11. Защита от статического электричества.
12. Защита от энергетического воздействия.
13. Защита атмосферы от вредных выбросов.
14. Защита гидросферы от вредных сбросов.
15. Утилизация и захоронение отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.
16. Средства индивидуальной защиты работающих.

Контрольное тестирование: тестирование по теме «Безопасность и экологичность технических систем».

Тема №4. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях»

Основные результаты обучения:

- знание классификации чрезвычайных ситуаций;
- представление об источниках опасностей разного вида;
- умение провести мероприятия по защите себя и других людей в различных ЧС;
- владение методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

3. Определение и классификация ЧС;
4. ЧС мирного и военного времени.

Реферативные сообщения:

10. Биолого-социальные ЧС
11. Бактериологическое оружие
12. Химическое оружие
13. Подготовка населения в области защиты от ЧС
14. Роль и функции структур МЧС
15. Действия населения при стихийных бедствиях
16. Коллективные средства защиты
17. Действия населения по сигналам оповещения ГО
18. Статистика ЧС мирного времени в XX-XXI вв

Задание для самостоятельной работы студентов:

Теоретическое: Найти информацию о действиях населения по предупреждению террористических акций и составить памятку для студентов.

Практическое: подготовиться к проведению игры «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим».

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях».

Тема №5. «Управление безопасностью жизнедеятельности»

Основные результаты обучения:

- знание законных и подзаконных актов по вопросам БЖД;
- представление о роли юриста в обеспечении БЖД.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

3. Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.
4. Роль юриста в обеспечении БЖД.

Реферативные сообщения:

3. Нормативная база безопасности жизнедеятельности в России
4. Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций

Практическое задание: Оценить ситуацию, связанную с производственным травматизмом на торговом предприятии

Описание происшествия

В продовольственном магазине 20 сентября 2003 года произошла утечка хладагента "Фреон-22" в холодильной камере хранения мяса. В это время рабочий магазина (**Ф.И.О.**) работал в камере хранения, выполняя работу по подготовке мяса к розничной продаже.

В результате утечки хладагента пострадавший получил легкое отравление. Он находился в больнице **"А"** дней (из них **"Б"** дней – рабочих). После чего ему был выдан дополнительный лист о нетрудоспособности сроком на **"В"** дней (из них **"Г"** дней – рабочих).

Среднемесячная заработная плата пострадавшего составляла **"Д"** руб. Он проработал в магазине до несчастного случая **"Е"** лет и **"Ж"** месяцев. Всего в данном магазине работает **"З"** человек. В магазине несчастный случай с пострадавшим был первым в этом году.

В результате произошедшей аварии мясо, хранившееся в камере (говядина I-й категории), в количестве "*И*" кг пришло в негодность. Цена 1 кг мяса - "*К*" руб.

Вар.	Ф.И.О. пострадавшего	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
71	Таранов И. И.	5	4	7	5	272 0	5	8	18	38 0	48
72	Бакунин М. А.	4	2	8	7	276 0	4	3	21	30 0	52
73	Соболев Л. Н.	6	4	5	5	281 0	5	6	19	20 6	51
74	Олейник А. П.	3	3	5	5	274 0	7	2	20	31 0	45
75	Лосев Н. Г.	5	5	3	3	268 0	4	5	18	40 0	48
76	Канивец В. И.	4	3	5	3	272 0	10	3	27	35 0	49
77	Сальников В. А.	7	5	7	5	281 0	6	4	22	35 1	51
78	Федосеев М. П.	2	2	5	4	279 0	8	6	15	18 8	52
79	Угольников Г. С.	4	3	6	5	283 0	2	1	14	19 2	54
80	Домень П. П.	5	4	6	4	281 0	3	9	16	21 5	50

Методические рекомендации

В задании требуется провести расследование происшествия (от лица руководителя предприятия) с оформлением необходимых документов и заполнением "АКТа о несчастном случае на производстве" (форма Н-Д).

Перед выполнением задания студенту необходимо ознакомиться с его содержанием и изучить рекомендованную литературу по теме "Производственный травматизм и меры по его предупреждению" (изучить виды, содержание и регламент проведения инструктажей по технике безопасности).

При этом особое внимание необходимо обратить на следующие документы:

3. Статьи Трудового Кодекса РФ:

- ст. 227 Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету;
- ст. 228 Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве;
- ст. 229 Порядок расследования несчастных на производстве;
- ст. 230 Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет).

4. «Акт о несчастном случае на производстве».

Выполнение задания следует начать с описания самого происшествия (переписать текст условия задания с подстановкой данных своего варианта). Дальнейшая последовательность выполнения задания должна соответствовать последовательности мероприятий, описанных в вышеуказанных статьях Трудового Кодекса РФ.

Приступая к расчету показателей травматизма, следует сделать акцент на том, что для количественной оценки состояния охраны труда в торговых предприятиях наиболее часто

употребляющимися являются показатели: "Коэффициент частоты производственного травматизма" и "Коэффициент тяжести травматизма".

а) Коэффициент частоты производственного травматизма ($K_{\text{ч}}$) показывает число несчастных случаев за отчетный период, приходящихся на 1000 человек среднесписочного состава работающих на предприятии, и определяется по формуле:

$$K_{\text{ч}} = \frac{H_{\text{с}} \cdot 1000}{C_{\text{р}}},$$

Где, $H_{\text{с}}$ – количество несчастных случаев за отчетный период с потерей трудоспособности свыше трех рабочих дней

$C_{\text{р}}$ – среднесписочный состав работающих за тот же период

Примечание.

При выполнении расчетов за среднесписочный состав работающих следует принять численность работников по заданию; за отчетный период принять один год.

б) Коэффициент тяжести травматизма ($K_{\text{т}}$) показывает среднее количество рабочих дней нетрудоспособности, приходящихся на одну травму за отчетный период, и рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{т}} = \frac{D_{\text{н}}}{H_{\text{с}}},$$

Где, $D_{\text{н}}$ – общее количество рабочих дней нетрудоспособности из-за несчастных случаев за отчетный период

$H_{\text{с}}$ – количество несчастных случаев за тот же отчетный период

Приступая к расчету денежной суммы, выплаченной предприятием пострадавшему по листку нетрудоспособности ($B_{\text{нетр}}^{\text{л}}$), можно принять во внимание следующую формулу:

$$B_{\text{нетр}}^{\text{л}} = \frac{ЗП_{\text{мес}}^{\text{ср}}}{РД_{\text{мес}}} \times \text{нРД}$$

Где, $ЗП_{\text{мес}}^{\text{ср}}$ – среднемесячная заработная плата

$РД_{\text{мес}}$ – количество рабочих дней в отчетном месяце

нРД – количество дней, проведенных на больничном

При расчете размера материального ущерба, упрощенно, можно принять во внимание только стоимость испорченного мяса (говядина I-й категории).

Выполнение задания №4 заканчивается заполнением бланка документа "АКТ о несчастном случае на производстве" (форма Н-1):

УТВЕРЖДАЮ

Форма Н-1

(подпись, Ф. И. О. работодателя)

Один экземпляр направляется пострадавшему
или его доверенному лицу

«__» _____
(дата) печать

АКТ № _____

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая

_____ (число, месяц, год и время происшествия)

_____ (количество полных часов от начала работы)

2. Организация, где произошел несчастный случай

_____ (наименование и адрес, отрасль)

Наименование цеха, участка _____

3. Комиссия, проводившая расследование

_____ (Ф.И.О., должности, место работы членов комиссии)

4. Организация, направившая работника

_____ (наименование, адрес)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество _____

пол: мужской, женский _____

возраст _____

профессия (должность) _____

стаж на данной работе _____

(число полных лет и месяцев)

6. Проведение инструктажей по охране труда:

Вводный инструктаж _____

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный целевой) по профессии несчастного случая

_____ (число, месяц, год)

Проверка знаний по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

_____ (число, месяц, год)

7. Описание обстоятельств несчастного случая

Вид происшествия _____

Причины несчастного случая _____

Оборудование, использование которого привело к травме

_____ (наименование, тип, марка, год выпуска, предприятие-изготовитель)

Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

_____ (да, нет, степень опьянения)

Медицинское заключение о повреждении здоровья _____

8. Лица, допустившие нарушение государственных требований по охране труда:

_____ (Ф. И.О. лиц с указанием нарушенных ими требований)

Организация, работниками которой являются данные лица _____

_____ (название, адрес)

9. Очевидцы несчастного случая

_____ (Ф.И.О. место жительства, домашний телефон)

10. Мероприятия и сроки по устранению причин несчастного случая:

Председатель комиссии

Члены комиссии

Исход травмы: выздоровел, переведен на легкую работу, установлена инвалидность I, II, III группы, смертельный исход (нужное подчеркнуть) Последствия несчастного случая

Диагноз по листку нетрудоспособности (или справке лечебного учреждения)	Освобожден от работы (указать с какого и по какое время)	Число дней нетрудоспособности (в рабочих днях)

Заполняется по окончании временной нетрудоспособности пострадавшего, вызванной несчастным случаем.

Материальный ущерб	руб.
Выплачено по листку нетрудоспособности	руб.
Стоимость испорченного оборудования	руб.
Стоимость испорченных материалов	руб.
И другие расходы	руб.
ВСЕГО	руб.

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Управление безопасностью жизнедеятельности».

6.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1.	Введение в предмет	<p>Основная литература:</p> <p>5. Малашкіна В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкіна В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>6. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>7. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>8. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленіна Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы</p> <p>Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат
----	--------------------	--	------------------

2.	Человек и техносфера	<p>Основная литература:</p> <p>3. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Дополнительная литература:</p> <p>4. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>5. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат
3.	Безопасность и экологичность технических систем	<p>Основная литература:</p> <p>3. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Дополнительная литература:</p> <p>4. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>5. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат задачи
4.	Защита населения и	<p>Основная литература:</p> <p>3. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в</p>	Конспект реферат

	территорий в чрезвычайных ситуациях	<p>организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Дополнительная литература:</p> <p>4. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. — М.: Форум, 2013</p> <p>5. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности http://www.novtex.ru/bjd/</p> <p>3. Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	задачи
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	<p>Основная литература:</p> <p>4. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. — М.: Форум, 2013</p> <p>5. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат задачи

6.4.1. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

СПС «Консультант Плюс» (локальная сеть Института)
ЭБС «IPRbooks» URL:<http://www.iprbookshop.ru/11020> или локальная сеть Института
Компьютерная презентация лекций (Power Point)
Рабочее место в Институте, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет
Локальная сеть Волгоградского гуманитарного института (учебно-методическая документация)
Электронная почта студента ВГГИ (_____@vggi.ru)
Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

6.4.2. Методические указания обучающемуся для осуществления самостоятельной работы

Одним из основных методов овладения знаниями является *самостоятельная работа студентов*, объем которой определяется учебно-методическим комплексом в часах для каждой категории студентов по данному направлению. Самостоятельная работа планируется, с учетом расписания занятий и тематического плана по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Проводя самостоятельную работу, обучающиеся опираются на методические советы и рекомендации преподавателя.

Внедрение этой формы обучения, думается, будет способствовать повышению качества образования. Во-первых, за счет того, что каждый студент при личной встрече с преподавателем сможет решить именно те, проблемы, которые возникают у него при изучении материала и реализации изученного на практике. Тогда, как в группе решаются проблемы не доступные пониманию большинству студентов. Во-вторых, повысится уровень самостоятельности студента. Если при проведении группового занятия студент может не принимать активного участия в обсуждении и решении проблемы, или просто соглашаться с решениями, предложенными другими, то, работая самостоятельно, он вынужден будет решать проблему самостоятельно, что в конечном итоге подготовит его к будущей практической деятельности. Студент также сможет самостоятельно планировать время, затрачиваемое им на постановку проблемы, ее решения, и составления отчета для преподавателя, что опять же будет способствовать повышению уровня образования данного студента.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой основной и дополнительной литературы. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Помощь в самостоятельной подготовке студенту окажут материалы учебно-методического комплекса. Они содержат перечень вопросов, которые необходимо изучить самостоятельно. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Студенту необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний необходимо обращаться к дополнительной литературе. Надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения.

Выполнение студентами самостоятельной работы контролируется в зависимости от задания в форме проверки: составления аналитического обзора законодательства или судебной практики, подготовки реферата, заполнения теста, разработки правового документа (договора и проч.), зачета. Все эти задания, темы рефератов и тесты для контроля знаний студентов можно найти в материалах учебно-методического комплекса в разделе: Фонд оценочных средств.

Одной из форм контроля самостоятельной работы является тест. При подготовке *к тесту* обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

Как правило, тесты включает в себя от 10 до 20 заданий. На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 20 минут. Студент должен выбрать из предложенных вариантов правильный ответ и подчеркнуть его.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Контрольные работы. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, материалами судебной практики, учебной и научной литературой при решении поставленных задач;

- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;

- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;

- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

- умение оперировать юридическими понятиями и категориями;

- умение юридически грамотно анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения;

- умение самостоятельно толковать и правильно правовые нормы;

- умение правильно применять к различным правовым ситуациям;

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

5 БАЛЛОВ (отлично):

- систематизированные, полные знания по всем вопросам;

- свободное владение юридической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;

- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях юридических понятий и юридически значимых явлений;

- способность толковать законы и другие нормативные правовые акты, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;

- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;

- умение использовать научные достижения юридических и других связанных с ними дисциплин;

- ориентирование в специальной литературе и знание положений руководящих разъяснений высших судебных инстанций;

- знание основных проблем базовых юридических дисциплин.

4 БАЛЛА (хорошо):

- в основном полные знания по всем вопросам;

- владение юридической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;

- четкое представление о сущности и взаимосвязях юридически значимых явлений;

- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;

- способность толковать законы и другие нормативные правовые акты, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;

- ориентирование в руководящих разъяснениях высших судебных инстанций и знание их содержания.

3 БАЛЛА (удовлетворительно):

- фрагментарные знания при ответе;

- владение юридической терминологией;

- не полное представление о сущности и взаимосвязях юридически значимых явлений и процессов;

- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- способность толковать законы и другие нормативные правовые акты, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;

2 БАЛЛА (неудовлетворительно):

- отсутствие знаний и компетенций;
- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях юридически значимых явлений;
- неумение владеть юридической терминологией.

6.5. Образовательные технологии.

Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы.

№ п/п	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма/методы активного, интерактивного, сетевого обучения	Количество часов
1.	Человек и техносфера	Практ. занятие	Мозговой штурм	2
2.	Безопасность и экологичность технических систем	Практ. занятие	Мозговой штурм	2
3.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Часть лекционного занятия	Лекция-ситуация	1
4.	Управление безопасностью жизнедеятельности	Часть лекционного занятия	Лекция-ситуация	1
Итого:				6

Заочная форма обучения

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа, в т. ч. контактная работа обучающихся с преподавателем - лекционные занятия 4 часа, практические занятия 6 часов, форма контроля – зачет 4 часа.

Самостоятельная работа 58 часов.

7.1. Учебно-тематический план

«Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов			
		Контактная работа		самост. работа	всего
		лекции	практические		
1.	Введение в предмет	-	-	10	10
2.	Человек и техносфера	2	2	12	58
3.	Безопасность и экологичность технических систем		2	12	

4.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	2		12	
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности		2	12	
	Вид промежуточной аттестации	Зачет - 4			
	Всего часов:	4	6	58	72

5.2. Содержание лекционных занятий.

Лекция 1

Тема 2. Человек и техносфера

Классификация основных форм деятельности человека.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания, травматизм; их профилактика.

Эргономика. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным территориям и помещениям, рабочим местам и обслуживающему персоналу. Режимы труда и отдых, основные пути снижения утомления и монотонности труда.

Необходимость обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

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

Освещение. Виды освещения, их достоинства и недостатки, оценка и контроль качества освещения.

Источники и классификация негативных факторов: естественные и антропогенные, физические и химические, биологические и психофизиологические, травмирующие и вредные.

Стихийные явления в атмосфере, космосе, гидросфере и литосфере; источники естественных негативных факторов. Мощность их воздействия на человека, объекты народного хозяйства, природную среду.

Техносфера как зона действия повышенных и высоких уровней энергии. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция – причины формирования техносферы.

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха; вибрация и акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; движущие машины и механизмы; высота; падающие предметы, токсические вещества, пониженная или повышенная температура воздуха; повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.

Виды и масштабы негативного воздействия объектов народного хозяйства на промышленные и селитебные районы, 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. Парниковый эффект, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, эрозия и т.п. Эколого-демографический кризис.

Источники и уровни негативных факторов жилой (бытовой) среды.

Остаточный риск технических систем и/или несанкционированные действия оператора – причины техногенных аварий и катастроф.

Взрывы, пожары, химические и другие негативные воздействия на человека и среду обитания. Фазы развития чрезвычайных ситуаций, первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях.

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексy. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная 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.

Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально-разовые, среднесуточные концентрации, ориентировочно безопасный уровень воздействия вредных веществ. Порог раздражающего действия, концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления и профессиональные заболевания при действии токсичных веществ.

Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность. Воздух, вода, почва – важнейшие факторы среды обитания.

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

Акустические колебания. Действие шума на человека. Инфразвук, допустимые уровни. Ультразвук. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека электростатических и электромагнитных полей. Воздействие УВК 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 воздействия лазерного излучения. Действие УФ – излучения. Нормирование. Негативные последствия. (Профессиональные заболевания, травмы).

Ионизирующее излучение. Действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы. Категории облучаемых лиц и группы критических органов. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Поражающие факторы электрического тока и их воздействие на организм человека.

Тема 3. Безопасность и экологичность технических систем

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Понятие и величина риска. Отказы технических систем и их причины.

Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности.

Экологическая экспертиза, ее этапы.

Меры и средства защиты от токсичных веществ, энергетических воздействий (теплового, химического, электрического, шума, вибрации, пыли, ионизирующих излучений и других факторов), способствующие обеспечению безопасности технических систем и технологических процессов.

Классификация и виды экобиозащитной техники. Аппараты и системы для очистки выбросов и сбросов.

Методы и способы защиты от загрязнений воздуха, водоемов и почв. Оборудование и системы их очистки.

Средства индивидуальной защиты.

Лекция 2

Тема 4. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики.

Рационально опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО.

Химически опасные объекты (ХОО). Основные характеристики СДЯВ. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения (огнетушители). Дренчерные и сплинкерные системы автоматического пожаротушения.

Профилактика возникновения пожаров.

Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Стихийные бедствия, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное и химическое оружие, их поражающие факторы. Планируемые спасательные и другие неотложные работы в зонах очагов ядерного поражения.

Понятие об устойчивости в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости их инженерно-технического комплекса. Подготовка к безаварийной остановке производства. Повышение устойчивости материально-технического снабжения. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства. Повышение устойчивости системы управления объектом. Обязанности должностных лиц.

Единая государственная система предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях. Применение средств индивидуальной защиты в условиях ЧС.

Мероприятия по радиационной, химической и медико-биологической защите населения (карантин, обсервация и др.)

Укрытие населения в защитных сооружениях. Эвакомероприятия.

Основы организации спасательных и других неотложных работ.

Способы их ведения. Основы управления при проведении работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законных и подзаконных актах. Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы». Управление охраной окружающей среды в РФ. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды, надзор и контроль за ее состоянием. Паспортизация и лицензирование предприятий по вопросам природопользования и охраны окружающей среды.

Основы законодательства о труде. 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. Стандарты предприятий по безопасности труда.

Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии, ее функции и задачи. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий

труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Чрезвычайные ситуации в законных 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.

Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций антропогенного происхождения.

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

Международное сотрудничество в области БЖД.

7.3. Содержание практических (семинарских) занятий.

Практическое (семинарское, лабораторное) занятие.

Практическое занятие 1

Тема №2. «Человек и техносфера»

Занятие проводится в форме мозгового штурма.

Основные результаты обучения:

- знание основных определений БЖД, цели БЖД как науки;
- представление о роли безопасности жизнедеятельности в современном мире;
- знание основных вопросов охраны и гигиены труда.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Основные определения, цели и задачи БЖД, как науки; перспективы развития БЖД.
2. Классификация основных форм деятельности человека;
3. Параметры микроклимата.

Реферативные сообщения:

4. Особенности труда женщин и подростков.
5. Естественные системы защиты организма

Практические задания:

1. Расчет воздухообмена

Данные для расчета воздухообмена

Вариант	Объем залов магазина (V_3), m^3				Объем подаваемого воздуха (V_6), $m^3/ч$			
	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение
61	860	180	500	450	1450	350	900	810
62	900	250	450	460	2100	450	950	910
63	810	150	360	450	1900	330	700	890
64	500	200	460	350	950	370	810	680
65	500	210	540	370	930	360	980	600
66	820	190	360	380	1500	340	750	730
67	680	240	380	360	1300	380	720	710
68	640	190	500	370	1230	410	850	720
69	700	160	450	400	1600	290	830	790
70	830	300	600	500	1800	500	1100	900

Примечание:

Высота всех помещений – 3 метра.

Вентиляция всех перечисленных помещений магазина – приточно-вытяжная с двукратным обменом воздуха ($K^n = 2, ч^{-1}$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Вентиляция и кондиционирование воздуха». При этом особое внимание следует обратить на изучение систем вентиляции, применяемых на торговых предприятиях, и эффективность их использования.

Рациональная вентиляция на торговых предприятиях является важным фактором улучшения условий работы и повышения производительности труда торговых работников, сохранения качества товаров, повышения культуры торговли.

Для оценки качества воздухообмена в помещениях торговых предприятий используется такие показатели, как "Объем вентиляции" и "Кратность воздухообмена".

Объемом вентиляции называется количество воздуха, подаваемое (удаляемое) в помещении на человека в час.

Кратностью воздухообмена (коэффициентом воздуха) называется число, показывающее, сколько раз в течение часа воздух помещения заменяется наружным воздухом. Кратность воздухообмена (K_B) рассчитывается по формуле:

$$K_B = \frac{V_a}{V_z},$$

Где, V_a – объем воздуха, подаваемого в помещение, $м^3/час$
 V_z – объем помещения (торгового зала), $м^3$

Полученную фактическую кратность воздухообмена следует сравнить с нормативом и произвести расчет отклонения (Δ):

$$\Delta = \frac{K^n - K^{\phi}}{K^n} \times 100\%$$

Где, K^n – кратность воздухообмена по нормативу
 K^{ϕ} – кратность воздухообмена фактическая

Результаты расчетов кратности воздухообмена (K_B) студенту необходимо представить в виде таблицы:

№	Наименование помещения	Кратность воздухообмена по нормативу, $ч^{-1}$	Фактическая кратность воздухообмена, $ч^{-1}$	Отклонение, %	
				Избыток	Недостаток

Под таблицей следует написать вывод о состоянии микроклимата в отделах магазина, памятуя, что допускается отклонение фактического уровня вентиляции от нормативного в пределах $\pm 20\%$.

2. Расчет освещенности

Данные для расчета освещенности

Вариант	Объем залов магазина (V_z), m^3				Площадь световой поверхности окон магазина ($S_{ок}$), m^2				Фактическая мощность светильников (W_c), $Вт$			
	продукты	молоко	кондитерский	е	продукты	молоко	кондитерский	е	продукты	молоко	кондитерский	е
61	860	180	500	450	55	14	35	17	650 0	135 0	370 0	280 0
62	900	250	450	460	63	15	25	14	690 0	157 0	320 0	320 0
63	810	150	360	450	55	10	22	12	630 0	140 0	330 0	280 0
64	500	200	460	350	35	12	33	14	410 0	130 0	400 0	210 0
65	500	210	540	370	30	15	40	10	450 0	150 0	420 0	220 0
66	820	190	360	380	57	12	25	12	650 0	120 0	300 0	210 0
67	680	240	380	360	45	14	35	11	550 0	160 0	280 0	200 0
68	640	190	500	370	40	13	30	14	520 0	110 0	390 0	230 0
69	700	160	450	400	48	10	32	15	100 00	100 0	350 0	260 0
70	830	300	600	500	60	22	45	16	680 0	220 0	450 0	240 0

Примечание:

Высота всех помещений – 3м

Норматив естественного освещения помещений:

- торговых залов магазинов – 1:5, ($K_E^{норм} = 0.2$)
- подсобно-операционных помещений – 1:10, ($K_E^{норм} = 0.1$)

Норматив искусственного освещения:

- для торговых залов магазинов – 25 Вт/м², ($K_{И}^{норм} = 25 \text{ Вт/м}^2$)
- подсобно-операционных – 20 Вт/м², ($K_{И}^{норм} = 20 \text{ Вт/м}^2$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Требования к освещенности рабочих мест».

Памятуя, что нормальное освещение повышает производительность труда и снижает риск появления профессиональных заболеваний, особое внимание следует обратить на виды освещения помещений торговых предприятий, эффективность использования и методику расчета. Нормы и методика расчета потребности в освещении, в частности, имеются в СНиПе на проектирование торговых предприятий.

Оценка качества освещения включает три этапа:

- Расчет требующейся по нормативу площади световых проемов (суммарной площади окон, необходимой для хорошей освещенности, $S_{ок}^{норм}$);

- Сопоставление рассчитанных значений ($S_{ок}^{норм}$) с фактически существующей площадью окон в помещении ($S_{ок}^{\phi}$);
- Составление заключения о соответствии/несоответствии освещенности помещений требованиям законодательства (норматива). При этой оценке следует помнить, что допускается $\pm 20\%$ отклонение фактической площади окон от площади, рассчитанной в соответствии с нормативом.

Требуемая площадь окон, вычисляемая в соответствии с предписаниями норматива, рассчитывается по формуле:

$$S_{ок}^{норм} = K_E^{норм} \cdot S_{п} = K_E^{норм} \cdot \frac{V_{п}}{h_{п}}$$

Где, $S_{п}$ – площадь помещения, $м^2$
 $V_{п}$ – объем помещения, $м^3$
 $h_{п}$ – высота помещения, $м$
 $K_E^{норм}$ – нормативный коэффициент естественного освещения

Коэффициент $K_E^{норм}$ показывает, в какой пропорции должны находиться величины площади окон и пола. Так, при требовании $K_E^{норм} = 0,2$ это соотношение равно $1:5$, т.е. на каждые $5 м^2$ площади пола должно приходиться не менее $1 м^2$ оконной поверхности.

Для оценки относительного отклонения фактической площади окон от площади, требуемой по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{S_{ок}^{норм} - S_{ок}^{\phi}}{S_{ок}^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $S_{ок}^{норм}$ – требуемая (по нормативу) площадь окон, $м^2$
 $S_{ок}^{\phi}$ – фактическая площадь окон $м^2$

Результаты оценки естественной освещенности на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет естественной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}, м^2$	нормативный коэффициент естественной освещенности	требуемая площадь окон, $S_{ок}^{норм}$	рассчитанная в соответствии с нормативом фактическая площадь окон, $S_{ок}^{\phi}, м^2$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
						Избыток	Недостаток
1.	Молоко						
2.	Продукты						
3.	Кондит. отдел						
4.	Подсобн. помещ.						

При оценке качества искусственного освещения потребуется определить необходимую мощность светильников ($W_c^{норм}$), соответствующую (при данной $S_{п}^{\phi}$) санитарным нормам:

$$W_c^{норм} = K_n^{норм} \cdot S_{п}^{\phi}$$

Где, $K_n^{норм}$ – нормативный коэффициент искусственного освещения; $Вт/м^2$
 $S_{п}^{\phi}$ – фактическая площадь торгового помещения, $м^2$

Для оценки относительного отклонения фактической освещенности от освещенности, требующейся по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{W_c^{норм} - W_c^{\phi}}{W_c^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $W_c^{норм}$ – требующаяся (по нормативу) мощность светильников, $Вт$
 W_c^{ϕ} – фактическая мощность светильников, $Вт$

Результаты расчетов потребности в искусственном освещении на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет искусственной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}, м^2$	коэффициент искусственной освещенности, светильников, рассчитанная в соответствии с фактической освещенностью, $Вт$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
				Избыток	Недостаток
1.	Молоко				
2.	Продукты				
3.	Кондит. отдел				
4.	Подсобн. помещ.				

В завершение выполнения задания №3 студенту необходимо написать заключение о соответствии вентиляции помещений, а также их освещенности (естественной и искусственной) действующим нормам.

Контрольное тестирование (вопросы теста могут быть разделены на варианты): выполняется тест по теме «Человек и техносфера»

Практическое занятие 2

Тема №3. «Безопасность и экологичность технических систем»

Основные результаты обучения:

- знание аксиомы о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
- представление о роли безопасности и экологичности технических систем;
- знание общих требований к безопасности технических средств и технологических процессов;

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
2. Нормативные показатели безопасности;
3. Экологическая экспертиза и ее этапы;
4. Методы и способы защиты от негативного воздействия окружающей среды и технических систем;

Реферативные сообщения:

5. Защита от поражения электрическим током
6. Защита от механического травмирования.
7. Защита от статического электричества.
8. Защита от энергетического воздействия.
17. Защита атмосферы от вредных выбросов.
18. Защита гидросферы от вредных сбросов.
19. Утилизация и захоронение отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.
20. Средства индивидуальной защиты работающих.

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Безопасность и экологичность технических систем».

Тема №4. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях»

Основные результаты обучения:

- знание классификации чрезвычайных ситуаций;
- представление об источниках опасностей разного вида;
- умение провести мероприятия по защите себя и других людей в различных ЧС;
- владение методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Определение и классификация ЧС;
2. ЧС мирного и военного времени.

Реферативные сообщения:

3. Биолого-социальные ЧС
4. Бактериологическое оружие
5. Химическое оружие
6. Подготовка населения в области защиты от ЧС
7. Роль и функции структур МЧС
8. Действия населения при стихийных бедствиях
9. Коллективные средства защиты
19. Действия населения по сигналам оповещения ГО
20. Статистика ЧС мирного времени в XX-XXI вв

Задание для самостоятельной работы студентов:

Теоретическое: Найти информацию о действиях населения по предупреждению террористических акций и составить памятку для студентов.

Практическое: подготовиться к проведению игры «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим».

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях».

Практическое занятие 3

Тема №5. «Управление безопасностью жизнедеятельности»

Основные результаты обучения:

- знание законных и подзаконных актов по вопросам БЖД;
- представление о роли юриста в обеспечении БЖД.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.
2. Роль юриста в обеспечении БЖД.

Реферативные сообщения:

5. Нормативная база безопасности жизнедеятельности в России
6. Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций

Практическое задание: Оценить ситуацию, связанную с производственным травматизмом на торговом предприятии

Описание происшествия

В продовольственном магазине 20 сентября 2003 года произошла утечка хладагента "Фреон-22" в холодильной камере хранения мяса. В это время рабочий магазина (**Ф.И.О.**) работал в камере хранения, выполняя работу по подготовке мяса к розничной продаже.

В результате утечки хладагента пострадавший получил легкое отравление. Он находился в больнице "**А**" дней (из них "**Б**" дней – рабочих). После чего ему был выдан дополнительный лист о нетрудоспособности сроком на "**В**" дней (из них "**Г**" дней – рабочих).

Среднемесячная заработная плата пострадавшего составляла "**Д**" руб. Он проработал в магазине до несчастного случая "**Е**" лет и "**Ж**" месяцев. Всего в данном магазине работает "**З**" человек. В магазине несчастный случай с пострадавшим был первым в этом году.

В результате произошедшей аварии мясо, хранившееся в камере (говядина I-й категории), в количестве "**И**" кг пришло в негодность. Цена 1 кг мяса - "**К**" руб.

Вар.	Ф.И.О. пострадавшего	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
71	Таранов И. И.	5	4	7	5	2720	5	8	18	380	48
72	Бакунин М. А.	4	2	8	7	2760	4	3	21	300	52
73	Соболев Л. Н.	6	4	5	5	2810	5	6	19	206	51
74	Олейник А. П.	3	3	5	5	2740	7	2	20	310	45
75	Лосев Н. Г.	5	5	3	3	2680	4	5	18	400	48
76	Канивец В. И.	4	3	5	3	2720	10	3	27	350	49

77	Сальников В. А.	7	5	7	5	281 0	6	4	22	35 1	51
78	Федосеев М. П.	2	2	5	4	279 0	8	6	15	18 8	52
79	Угольников Г. С.	4	3	6	5	283 0	2	1	14	19 2	54
80	Домень П. П.	5	4	6	4	281 0	3	9	16	21 5	50

Методические рекомендации

В задании требуется провести расследование происшествия (от лица руководителя предприятия) с оформлением необходимых документов и заполнением "АКТа о несчастном случае на производстве" (форма Н-1).

Перед выполнением задания студенту необходимо ознакомиться с его содержанием и изучить рекомендованную литературу по теме "Производственный травматизм и меры по его предупреждению" (изучить виды, содержание и регламент проведения инструктажей по технике безопасности).

При этом особое внимание необходимо обратить на следующие документы:

5. Статьи Трудового Кодекса РФ:

- ст. 227 Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету;
- ст. 228 Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве;
- ст. 229 Порядок расследования несчастных на производстве;
- ст. 230 Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет).

б. «Акт о несчастном случае на производстве».

Выполнение задания следует начать с описания самого происшествия (переписать текст условия задания с подстановкой данных своего варианта). Дальнейшая последовательность выполнения задания должна соответствовать последовательности мероприятий, описанных в вышеуказанных статьях Трудового Кодекса РФ.

Приступая к расчету показателей травматизма, следует сделать акцент на том, что для количественной оценки состояния охраны труда в торговых предприятиях наиболее часто употребляющимися являются показатели: "*Коэффициент частоты производственного травматизма*" и "*Коэффициент тяжести травматизма*".

а) *Коэффициент частоты производственного травматизма (K_ч)* показывает число несчастных случаев за отчетный период, приходящихся на 1000 человек среднесписочного состава работающих на предприятии, и определяется по формуле:

$$K_{ч} = \frac{H_{с} \cdot 1000}{C_{р}}$$

Где, **H_с** – количество несчастных случаев за отчетный период с потерей трудоспособности свыше трех рабочих дней

C_р – среднесписочный состав работающих за тот же период

Примечание.

При выполнении расчетов за среднесписочный состав работающих следует принять численность работников по заданию; за отчетный период принять один год.

б) Коэффициент тяжести травматизма (K_T) показывает среднее количество рабочих дней нетрудоспособности, приходящихся на одну травму за отчетный период, и рассчитывается по формуле:

$$K_T = \frac{D_H}{H_C},$$

Где, D_H – общее количество рабочих дней нетрудоспособности из-за несчастных случаев за отчетный период

H_C – количество несчастных случаев за тот же отчетный период

Приступая к расчету денежной суммы, выплаченной предприятием пострадавшему по листку нетрудоспособности ($B_{нетр}^л$), можно принять во внимание следующую формулу:

$$B_{нетр}^л = \frac{ЗП_{мес}^{ср}}{РД_{мес}} \times нРД$$

Где, $ЗП_{мес}^{ср}$ – среднемесячная заработная плата

$РД_{мес}$ – количество рабочих дней в отчетном месяце

$нРД$ – количество дней, проведенных на больничном

При расчете размера материального ущерба, упрощенно, можно принять во внимание только стоимость испорченного мяса (говядина I-й категории).

Выполнение задания №4 заканчивается заполнением бланка документа "АКТ о несчастном случае на производстве" (форма Н-1):

УТВЕРЖДАЮ

Форма Н-1

(подпись, Ф. И. О. работодателя)

Один экземпляр направляется пострадавшему
или его доверенному лицу

«__» _____
(дата) печать

АКТ № _____

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая

(число, месяц, год и время происшествия)

(количество полных часов от начала работы)

2. Организация, где произошел несчастный случай

(наименование и адрес, отрасль)

Наименование цеха, участка _____

3. Комиссия, проводившая расследование

(Ф.И.О., должности, место работы членов комиссии)

4. Организация, направившая работника

(наименование, адрес)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество _____

пол: мужской, женский _____

возраст _____

профессия (должность) _____

стаж на данной работе _____
(число полных лет и месяцев)

6. Проведение инструктажей по охране труда:

Вводный инструктаж _____
(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный целевой) по профессии несчастного случая

(число, месяц, год)

Проверка знаний по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год)

7. Описание обстоятельств несчастного случая _____

Вид происшествия _____

Причины несчастного случая _____

Оборудование, использование которого привело к травме

(наименование, тип, марка, год выпуска, предприятие-изготовитель)

Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(да, нет, степень опьянения)

Медицинское заключение о повреждении здоровья

8. Лица, допустившие нарушение государственных требований по охране труда:

(Ф. И.О. лиц с указанием нарушенных ими требований)

Организация, работниками которой являются данные лица _____

(название, адрес)

9. Очевидцы несчастного случая

(Ф.И.О. место жительства, домашний телефон)

10. Мероприятия и сроки по устранению причин несчастного случая:

Председатель комиссии

Члены комиссии

Исход травмы: выздоровел, переведен на легкую работу, установлена инвалидность I, II, III группы, смертельный исход (нужное подчеркнуть) Последствия несчастного случая

Диагноз по листку нетрудоспособности (или справке лечебного учреждения)	Освобожден от работы (указать с какого и по какое время)	Число дней нетрудоспособности (в рабочих днях)

Заполняется по окончании временной нетрудоспособности пострадавшего, вызванной несчастным случаем.

Материальный ущерб руб.
Выплачено по листку нетрудоспособности руб.
Стоимость испорченного оборудования руб.
Стоимость испорченных материалов руб.
И другие расходы руб.

Контрольное тестирование: выполняется тест по теме «Управление безопасностью жизнедеятельности».

7.4. Самостоятельная работа студента.

7.4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины для самостоятельного изучения	Учебно-методическая документация (список рекомендуемой литературы (основная, дополнительная), ресурсы «Интернет», информационно-справочные системы)	Учебно-методические средства
1.	Введение в предмет	<p>Основная литература:</p> <p>9. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>10. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>11. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>12. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы</p> <p>Журнал "Безопасность жизнедеятельности http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат
2.	Человек и техносфера	<p>Основная литература:</p> <p>5. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Дополнительная литература:</p> <p>7. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю.</p>	Конспект реферат

		<p>Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>8. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>9. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	
3.	Безопасность и экологичность технических систем	<p>Основная литература:</p> <p>5. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Дополнительная литература:</p> <p>7. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>8. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>9. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат задачи
4.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	<p>Основная литература:</p> <p>5. Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Дополнительная литература:</p> <p>7. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>8. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/</p>	Конспект реферат задачи

		<p>Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>9. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/</p> <p>5. Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	<p>Основная литература:</p> <p>Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/106700.html (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>7. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013</p> <p>8. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4161.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>9. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4142.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Интернет ресурсы Журнал "Безопасность жизнедеятельности" http://www.novtex.ru/bjd/ Журнал «Безопасность труда в промышленности» // http://www.btpnadzor.ru/content</p>	Конспект реферат задачи

7.4.1. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

СПС «Консультант Плюс» (локальная сеть Института)
ЭБС «IPRbooks» URL:<http://www.iprbookshop.ru/11020> или локальная сеть Института
Компьютерная презентация лекций (Power Point)
Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

7.4.2. Методические указания обучающемуся для осуществления самостоятельной работы

Одним из основных методов овладения знаниями является *самостоятельная работа студентов*, объем которой определяется учебно-методическим комплексом в часах для каждой категории студентов по данной специальности. Самостоятельная работа планируется, с учетом расписания занятий и тематического плана по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Проводя самостоятельную работу, обучающиеся опираются на методические советы и рекомендации преподавателя.

Внедрение этой формы обучения, думается, будет способствовать повышению качества образования. Во-первых, за счет того, что каждый студент при личной встрече с преподавателем сможет решить именно те, проблемы, которые возникают у него при изучении материала и реализации изученного на практике. Тогда, как в группе решаются проблемы не доступные пониманию большинству студентов. Во-вторых, повысится уровень самостоятельности студента. Если при проведении группового занятия студент может не принимать активного участия в обсуждении и решении проблемы, или просто соглашаться с решениями, предложенными другими, то, работая самостоятельно, он вынужден будет решать проблему самостоятельно, что в конечном итоге подготовит его к будущей практической деятельности. Студент также сможет самостоятельно планировать время, затрачиваемое им на постановку проблемы, ее решения, и составления отчета для преподавателя, что опять же будет способствовать повышению уровня образования данного студента.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой основной и дополнительной литературы. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Помощь в самостоятельной подготовке студенту окажут материалы учебно-методического комплекса. Они содержат перечень вопросов, которые необходимо изучить самостоятельно. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Студенту необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний необходимо обращаться к дополнительной литературе. Надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения.

Выполнение студентами самостоятельной работы контролируется в зависимости от задания в форме проверки: составления аналитического обзора законодательства или судебной практики, подготовки реферата, заполнения теста, разработки правового документа (договора и проч.), зачета. Все эти задания, темы рефератов и тесты для контроля знаний студентов можно найти в материалах учебно-методического комплекса в разделе: Фонд оценочных средств.

Одной из форм контроля самостоятельной работы является тест. При подготовке *к тесту* обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

Как правило, тесты включает в себя от 10 до 20 заданий. На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 20 минут. Студент должен выбрать из предложенных вариантов правильный ответ и подчеркнуть его.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- умение оперировать понятиями и категориями;

- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;
- умение правильно применять теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Контрольные работы. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

- умение оперировать понятиями и категориями;
- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;
- умение правильно применять теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

5 БАЛЛОВ (отлично):

- систематизированные, полные знания по всем вопросам, входящим в показатель «знать» соответствующей компетенции;
- свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях понятий и значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения;
- ориентирование в специальной литературе;
- знание основных проблем дисциплины.
- умеет корректировать применительную деятельность;
- Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

4 БАЛЛА (хорошо):

- систематизированные, полные знания по всем вопросам, входящим в показатель «знать» соответствующей компетенции;
- свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения;
- умеет корректировать применительную деятельность;
- Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

3 БАЛЛА (удовлетворительно):

- свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

2 БАЛЛА (неудовлетворительно):

- отсутствие знаний и умений;
- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях значимых явлений;
- неумение владеть терминологией;
- отсутствие сформированных навыков;
- отсутствие сформированной компетенции

6.5. Образовательные технологии.

Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы.

№ п/п	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма/методы активного, интерактивного, сетевого обучения	Количество часов
1.	Человек и техносфера	Практ. занятие	Мозговой штурм	2
Итого:				2

8. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

Малашкина В.А. Аудит и экспертиза производственной безопасности. Сертификация работ по охране труда в организациях : практикум / Малашкина В.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/106700.html> (\— Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература:

1. **Микрюков, В.Ю.**
Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник*/ В.Ю. Микрюков. – М.: Форум, 2013
2. **Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005.— 464 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4161>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю**
3. **Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4142>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю**Интернет ресурсы
4. Журнал "Безопасность жизнедеятельности <http://www.novtex.ru/bjd/>
5. Журнал «Безопасность труда в промышленности» // <http://www.btpnadzor.ru/content>

9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

URL: <http://www.vggi.ru/> сайт ВГГИ

URL: <http://www.lawpages.narod.ru> (Правовой портал)

URL: <http://www.ur-library.info/> (Российская электронная библиотека)

URL: <http://www.ksrf.ru> (сайт Конституционного Суда РФ)

URL: <http://www.arbitr.ru> (сайт Высшего Арбитражного Суда РФ)

URL:<http://www.ict.edu.ru/> Федеральный образовательный портал «Информационно-телекоммуникационные технологии в образовании»

URL:<http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»

URL:http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1 Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека

URL:<http://www.law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»

URL:<http://www.humanities.edu.ru/> Федеральный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование»

URL:<http://www.openet.edu.ru/> Федеральный образовательный портал «Российский портал открытого образования»

10. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочные системы

СПС «Консультант Плюс» (локальная сеть Института)

ЭБС «IPRbooks» URL:<http://www.iprbookshop.ru/11020> или локальная сеть Института

Компьютерная презентация лекций (Power Point)

Рабочее место, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет

Локальная сеть Волгоградского гуманитарного института (учебно-методическая документация)

Электронная почта студента ВгГИ (____@vggi.ru)

Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Наименование помещения или оборудования
1	Специализированная мебель и оргсредства	Учебная доска, кафедра
2	Специальное оборудование:	интерактивная доска
3	Технические средства обучения:	Ноутбук, кинопроектор

12. Методические указания для обучающихся

Изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обусловлено большой теоретической, так и практической значимостью проблемы.

Изучение дисциплины заключается в *посещении лекций, практических занятий и самостоятельной работы студента.*

Студенты посещают *лекции*, ведут конспекты, дорабатывают их, изучая основную и дополнительную литературу. Целью лекционного материала является формирование у студентов теоретических знаний. Задачами занятий в форме лекций является: усвоение теоретических основ и нормативного материала; выработка умений применения в практической деятельности полученных знаний в этой сфере.

Помимо изучения теоретического и законодательного материала студент должен уметь грамотно применить его на практике.

На практических занятиях студенты участвуют в обсуждении всех запланированных вопросов, решают практические задачи и тесты. Студенты также выполняют различные задания, направленные на глубокое овладение знаниями учебной дисциплины.

Цель проведения практических занятий является закрепление теоретического и практического материала, полученного студентом на лекционных занятиях.

На практических занятиях активно используются интерактивные формы проведения занятий. Деловая игра – большая эффективность учебных деловых игр по сравнению с более традиционными формами обучения (например, лекцией) достигается не только за счет более полного воссоздания реальных условий профессиональной деятельности, но и за счет более полного личностного включения обучающихся в игровую ситуацию, интенсификации межличностного общения, наличия ярких эмоциональных переживаний успеха или неудачи. В отличие от дискуссионных и тренинговых методов здесь возникает возможность направленного вооружения обучаемого эффективными средствами для решения задач, задаваемых в игровой форме, и воспроизводящих весь контекст значимых элементов профессиональной деятельности.

Ролевая игра – это разыгрывание участниками группы сценки с заранее распределенными ролями в интересах овладения определенной поведенческой или

эмоциональной стороной жизненных ситуаций. Ролевая игра проводится в небольших группах (3-5 участников). Участники получают задание на карточках (на доске, листах бумаги и т.д.), распределяют роли, обыгрывают ситуацию и представляют (показывают) всей группе. Преимущество этого метода в том, что каждый из участников может представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Данная форма работы применяется для моделирования поведения и эмоциональных реакций людей в тех или иных ситуациях путем конструирования игровой ситуации, в которой такое поведение предопределено заданными условиями.

На практических занятиях активно используется такая форма, как разработка проектов определённых правовых документов.

Дискуссия – это публичное выступление или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций. Дискуссию рассматривают как метод интерактивного обучения и как особую технологию. В качестве метода дискуссия используется в других формах обучения: семинарских занятиях, тренингах, деловых играх, кейс-технологии. А также дискуссия включает в себя «мозговой штурм», анализ ситуаций и т.д.

По сравнению с лекционно-семинарской формой обучения дискуссия имеет ряд преимуществ:

1. дискуссия обеспечивает активное, глубокое, личностное усвоение знаний. Хотя лекция является более экономичным способом передачи знаний, дискуссия может иметь гораздо более долгосрочный эффект, особенно в случаях, когда обсуждаемый материал идет вразрез с установками некоторых членов группы либо включает неприятные или спорные вопросы. Активное, заинтересованное, эмоциональное обсуждение ведет к осмысленному усвоению новых знаний. Может заставить обучающегося задуматься, изменить или пересмотреть свои установки.

2. во время дискуссии осуществляется активное взаимодействие обучающихся. Активное участие в дискуссии раскрепощает обучающихся, развивает коммуникативные навыки, формирует уверенность в себе. Как правило, дискуссия подразумевает высокий уровень вовлеченности группы. Но почти всегда имеются участники, которые проявляют пассивность, не желая присоединиться к обсуждению. Однако если группа, тема и вопросы тщательно подобраны, то отдельным участникам становится очень трудно уклониться и не внести свой вклад в дискуссию.

3. обратная связь с обучающимися. Дискуссия обеспечивает видение того. Насколько хорошо группа понимает обсуждаемые вопросы.

Для повышения эффективности подготовки студентов **к практическому занятию** рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой, как конспектов лекций, так и учебников. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач.

Помощь в этом вопросе студенту окажут материалы **учебно-методического комплекса**.

Во-первых, они содержат перечень вопросов, которые рассматривались на лекционном занятии. Если обучающийся по каким-либо причинам не посетил его, к каждой теме дана литература, которая поможет восполнить пробелы.

Во-вторых, материалы учебно-методического комплекса содержат перечень вопросов, которые будут рассматриваться на практическом занятии. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Обучающемуся необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний

необходимо обращаться к дополнительной литературе. Использование дополнительной литературы становится обязательным, если на это прямо указал преподаватель.

В-третьих, материалы учебно-методического комплекса содержат методические указания для обучающегося. В первую очередь надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения.

В-четвертых, материалы учебно-методического комплекса содержат задачи и ситуации для обсуждения. В целях более глубокого изучения дисциплины, формирования навыков и умений письменного изложения проблемы, студентам предлагается решать задачи письменно.

С целью проверки глубины усвоения пройденного материала, а также в рамках подготовки к промежуточной аттестации (зачету), обучающиеся выполняют тесты.

При подготовке к *тесту* обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

Как правило, тесты включает в себя от 10 до 20 заданий. На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 20 минут. Студент должен выбрать из предложенных вариантов правильный ответ и подчеркнуть его.

Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- умение оперировать понятиями и категориями;
- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;
- умение правильно применять теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Контрольные работы. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.
- умение оперировать понятиями и категориями;
- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;
- умение правильно применять теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

5 БАЛЛОВ (отлично):

- систематизированные, полные знания по всем вопросам, входящим в показатель «знать» соответствующей компетенции;
- свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях понятий и значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения;
- ориентирование в специальной литературе;
- знание основных проблем дисциплины.
- умеет корректировать применительную деятельность;
- Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

4 БАЛЛА (хорошо):

- систематизированные, полные знания по всем вопросам, входящим в показатель «знать» соответствующей компетенции;
- свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически правильное

изложение ответов на вопросы;
умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
умение использовать научные достижения;
умеет корректировать применительную деятельность;
Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

3 БАЛЛА (удовлетворительно):

свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически
умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.

2 БАЛЛА (неудовлетворительно):

отсутствие знаний и умений;
отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях значимых явлений;
неумение владеть терминологией;
отсутствие сформированных навыков;
отсутствие сформированной компетенции

Завершающей формой контроля изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» является *зачет*. Вопросы к зачету содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины. При подготовке к зачету студент должен руководствоваться следующими положениями:

- определить к какой из изученных тем относится вопрос;
- при помощи учебно-методического комплекса определить объем содержания данного вопроса;
- изучить основные положения данного вопроса, используя конспекты лекций, основную и дополнительную литературу, указанную в материалах учебно-методического комплекса.

Зачет. Экзаменатор оценивает знания по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний, умений и навыков студентов учитывается:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков анализа материала и его изложения;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- умение оперировать понятиями и категориями;
- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;
- умение правильно применять теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;
- - развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

В результате использования форм обучения, рассмотренных выше, студенты должны получить комплексные знания законодательства, практики его применения, теоретических источников, уметь применять изученные нормы в процессе практической деятельности, грамотно составлять правовые документы. Студенты должны комплексно подходить к решению поставленных проблем и быть самостоятельными в принятии решений.

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры**

**Оценочные материалы
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Описание индикаторов достижения компетенций (показателей оценивания) и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

№ ра зд ел а	Наименование и код компетенции (Результаты освоения программы бакалавриата)	Этапы формирования компетенции (разделы, темы дисциплины, изучение которых формирует компетенцию)*	Показатели оценивания (знания, умения, навыки)
1	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Человек и техносфера. Управление безопасностью жизнедеятельности. Безопасность и экологичность технических систем. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Управление безопасностью жизнедеятельности. Роль безопасности жизнедеятельности в современном мире; основные вопросы охраны и гигиены труда	<p><i>Знать:</i> Роль безопасности жизнедеятельности в современном мире; основные вопросы охраны и гигиены труда; источники опасностей различного вида; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p><i>Уметь:</i> провести мероприятия по защите себя и других людей в различных чрезвычайных ситуациях; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; обладает культурой поведения, готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе; имеет нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону; стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства</p> <p><i>Владеть навыками:</i> защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.</p>

К разделам № 1-4 (устный ответ, активные и интерактивные формы, зачет)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки:</p> <p>систематизированные, полные знания по всем вопросам, входящим в показатель «знать» соответствующей компетенции;</p> <p>свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;</p> <p>четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях понятий и значимых явлений;</p> <p>умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;</p> <p>умение использовать научные достижения;</p>

	<p>ориентирование в специальной литературе; знание основных проблем дисциплины. умеет корректировать применительную деятельность; Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.</p>
хорошо	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки: систематизированные, полные знания по всем вопросам, входящим в показатель «знать» соответствующей компетенции; свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; умение обосновать излагаемый материал практическими примерами; умение использовать научные достижения; умеет корректировать применительную деятельность; Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.</p>
удовлетворительно	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки: свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически умение обосновать излагаемый материал практическими примерами; Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.</p>
неудовлетворительно	<p>Выставляется студенту, если он продемонстрировал: отсутствие знаний и умений; отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях значимых явлений; неумение владеть терминологией; отсутствие сформированных навыков; отсутствие сформированной компетенции</p>
Зачтено	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки: свободное владение терминологией, стилистически грамотное, логически умение обосновать излагаемый материал практическими примерами; Имеет навыки: ведения переговоров, экспертно-консультационной деятельности защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. управления безопасностью жизнедеятельности.</p>
Не зачтено	<p>Выставляется студенту, если он продемонстрировал: отсутствие знаний и умений; отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях значимых явлений; неумение владеть терминологией; отсутствие сформированных навыков;</p>

отсутствие сформированной компетенции

К разделам № 1-4 (реферат)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	<p>выставляется студенту, если реферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями; тема раскрыта полностью; студентом освещена актуальность темы, цели и задачи, научна и практическая значимость, сформулированы методы; в реферате исследуются проблемы теоретического и (или) практического характера; в реферате делаются аргументированные и обоснованные выводы по исследуемым проблемам; студент аргументировано ответил на все вопросы, заданные при обсуждении доклада. развиты навыки самостоятельного научного поиска необходимой литературы; развиты навыки научного анализа материала и его изложения; выработаны умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их; развиты умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме; закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.</p>
хорошо	<p>выставляется студенту, если реферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями; тема раскрыта полностью; студент аргументировано ответил на все вопросы, заданные при обсуждении доклада. развиты навыки самостоятельного научного поиска необходимой литературы; развиты навыки научного анализа материала и его изложения; выработаны умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их; развиты умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме; закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.</p>
удовлетворительно	<p>выставляется студенту, если реферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями; тема раскрыта полностью; выработаны умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их; развиты умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;</p>

	закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.
неудовлетворительно	выставляется студенту, если: заявленная тема не раскрыта; рецензент доказал академическую недобросовестность студента (плагиат). не сформирована компетенция

К разделам № 1-4 (тест)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично».
хорошо	студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо».
удовлетворительно	студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно».
неудовлетворительно	студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

1.3. Типовые контрольные задания и иные материалы

№ ра зд ел а	Наименование и код формируемой и контролируемой компетенции	Этапы формирования компетенции (разделы, темы дисциплины, изучение которых формирует компетенцию)*	Вид оценочного средства (контрольное задание (тесты, рефераты и проч.), позволяющее провести контроль знаний, умений, навыков)
1	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных	Роль безопасности жизнедеятельности в современном мире; основные вопросы охраны и гигиены труда; источники опасностей различного вида; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Тест Мозговой штурм

ситуаций военных конфликтов	и		
-----------------------------------	---	--	--

Тесты для контроля знаний

Тема №2. «Человек и техносфера»

1. Биосфера – это:
 - а) регион обитания определенных представителей определенного вида животных;
 - б) область распространения жизни на Земле, не испытывавшая техногенного воздействия;
 - в) животный мир планеты;
 - г) место проживания человека.

2. Техносфера – это:
 - а) производственная зона предприятия;
 - б) место размещения технических систем;
 - в) регион биосферы, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических факторов;
 - г) металлическая конструкция в виде шара.

3. Авария – это:
 - а) происшествие в технической системе с человеческими жертвами;
 - б) происшествие в технической системе, при котором восстановление не возможно или нецелесообразно;
 - в) происшествие в технической системе, при котором восстановление возможно и целесообразно;
 - г) происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей или пропажей без вести людей.

4. Катастрофа – это:
 - а) происшествие в технической системе с человеческими жертвами;
 - б) происшествие в технической системе, при котором восстановление не возможно или нецелесообразно;
 - в) происшествие в технической системе, при котором восстановление возможно и целесообразно;
 - г) происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей или пропажей без вести людей.

5. Мониторинг – это:
 - а) слежение за состоянием среды обитания и предупреждение о негативных ситуациях;
 - б) информация о состоянии здоровья населения региона;
 - в) подготовка будущих руководителей всех сфер деятельности;
 - г) наука о взаимодействии человека и техносферы.

6. Безопасность жизнедеятельности – это:
 - а) система охраны природной среды;
 - б) обеспечение внешней и внутренней общегосударственной безопасности;
 - в) наблюдение за состоянием среды обитания;
 - г) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.

7. Групповые формы труда (конвейер) характеризуются:

- а) человек – оперативное звено;
- б) дробление технологического процесса, заданный ритм и строгая последовательность операций;
- в) человек выключается из процесса обработки предмета труда;
- г) изменением характера мышечной нагрузки и усложнением программы действий.

8. Оптимальные условия труда характеризуются:

- а) максимальной производительностью труда и минимальной напряженностью организма;
- б) уровнями факторов среды и трудового процесса, не превышающими гигиенических нормативов;
- в) наличием вредных производственных факторов превышающих гигиенические нормативы;
- г) созданием угрозы жизни, высокого риска возникновения острых профессиональных заболеваний.

9. Допустимые условия труда характеризуются:

- а) максимальной производительностью труда и минимальной напряженностью организма;
- б) уровнями факторов среды и трудового процесса, не превышающими гигиенических нормативов;
- в) наличием вредных производственных факторов превышающих гигиенические нормативы;
- г) созданием угрозы жизни, высокого риска возникновения острых профессиональных заболеваний.

10. Вредные условия труда характеризуются:

- а) максимальной производительностью труда и минимальной напряженностью организма;
- б) уровнями факторов среды и трудового процесса, не превышающими гигиенических нормативов;
- в) наличием вредных производственных факторов превышающих гигиенические нормативы;
- г) созданием угрозы жизни, высокого риска возникновения острых профессиональных заболеваний.

11. Травмоопасные (экстремальные) условия труда характеризуются:

- а) максимальной производительностью труда и минимальной напряженностью организма;
- б) уровнями факторов среды и трудового процесса, не превышающими гигиенических нормативов;
- в) наличием вредных производственных факторов превышающих гигиенические нормативы;
- г) созданием угрозы жизни, высокого риска возникновения острых профессиональных заболеваний.

12. Напряженность труда характеризуется:

- а) нагрузкой на организм, требующей мышечных усилий и соответствующего энергетического напряжения;
- б) затратой человеком усилий без перемещения тела или его отдельных частей;
- в) эмоциональной нагрузкой на организм, требующей работы мозга по получению и переработке информации;
- г) процессом сокращения мышц, приводящим к перемещению груза.

13. Работоспособность - это:

- а) способность переносить длительные физические нагрузки;
- б) способность производить действия, характеризующиеся количеством и качеством работы за определенное время;
- в) способность выполнять работы продолжительное время;
- г) способность выполнять установленные производственные задания.

14. Наивысшая температура внутренних органов, которую способен выдержать организм человека:

- а) + 58 °С;
- б) + 43 °С;
- в) + 39 °С;
- г) + 48 °С.

15. Минимальная температура внутренних органов, которую способен выдержать организм человека:

- а) + 10 °С;
- б) + 30 °С;
- в) + 25 °С;
- г) + 15 °С.

16. Показатели (параметры) микроклимата:

- а) температура, скорость движения, относительная влажность, атмосферное давление;
- б) температура, освещенность, организация рабочего места;
- в) относительная влажность, искусственная вентиляция, освещенность рабочего места;
- г) перепады атмосферного давления и температуры.

17. Терморегуляция - это:

- а) изменение теплопродукции в организме;
- б) изменение интенсивности кровообращения и потовыделения;
- в) переносимость человеком температуры;
- г) процессы регулирования тепловыделений для поддержания постоянной температуры тела.

18. Гипотермия - это:

- а) высокая переносимость колебаний температуры;
- б) способность переносить холодные нагрузки;
- в) производственные процессы, выполняемые при больших колебаниях температуры;
- г) охлаждение и переохлаждение организма.

19. Вентиляция - это:

- а) организованный и регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения воздуха и подачу на его место свежего;
- б) подача воздуха под давлением;
- в) воздухообмен, обусловленный разностью плотностей наружного и внутреннего воздуха;
- г) возможность осуществлять воздухообмен без затрат механической энергии.

20. Кондиционирование - это:

- а) подогревание поступающего в помещение воздуха;
- б) автоматическая обработка воздуха с целью поддержания заданных (оптимальных) метеоусловий в помещениях;
- в) охлаждение поступающего в помещение воздуха;

г) автоматическая очистка и увлажнение воздуха.

21. К количественным показателям освещения относятся:

- а) световой поток, сила света, освещенность, яркость;
- б) фон, контраст объекта с фоном, коэффициент пульсации освещенности;
- в) количество осветительных приборов на единицу площади объекта;
- г) рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

22. Что такое вибрация?

- а) показатель частоты травматизма;
- б) совокупность апериодических звуков различной интенсивности;
- в) возвратно-поступательное движение твердого тела;
- г) воздействие токсических веществ на организм человека.

23. Показатели негативности техносферы могут быть:

- а) временными и систематическими;
- б) систематическими и динамическими;
- в) вредными и полезными;
- г) абсолютными и относительными.

24. Воздействие негативных факторов производственной среды приводит:

- а) к снижению уровня жизни работающих;
- б) к травмированию и профессиональным заболеваниям;
- в) к повышению артериального давления;
- г) к снижению сопротивляемости организма.

25. Хеморецепторы – это рецепторы, реагирующие на:

- а) температурные колебания;
- б) воздействие химических веществ (рецепторы вкуса и обоняния);
- в) восприятие света;
- г) изменение атмосферного давления.

26. Механорецепторы - это:

- а) слуховые, вестибулярные, гравитационные, тактильные рецепторы кожи и опорно-двигательного аппарата;
- б) рецепторы, реагирующие на температурные колебания;
- в) рецепторы, реагирующие на восприятие света;
- г) рецепторы, реагирующие на изменение атмосферного давления.

27. Рецепторы - это:

- а) совокупность нервных образований;
- б) совокупность нескольких безусловных рефлексов;
- в) специальные окончания нервных волокон, преобразующие внешнюю энергию различных видов раздражителей в особую активность нервной системы;
- г) нервные образования, воспринимающие внешние раздражители.

28. Анализаторы - это:

- а) специальные окончания нервных волокон, преобразующие внешнюю энергию;
- б) совокупность нескольких безусловных рефлексов;
- в) нервные образования, воспринимающие внешнее раздражение;
- г) совокупность нервных образований, воспринимающих внешние раздражители.

29. Что такое тактильная чувствительность?

- а) способность воспринимать и различать звуковые колебания;
- б) вкусовые ощущения;
- в) ощущения прикосновения и давления;
- г) чувствительность к изменению атмосферного давления.

30. Гигиеническое нормирование - это:

- а) обезвреживание вредных примесей;
- б) ограничение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны до предельно допустимых концентраций;
- в) содержание вредных веществ в атмосферном воздухе;
- г) предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Тема №3. «Безопасность и экологичность технических систем»

1. Цель экологической экспертизы новой продукции:

- а) рассмотрение документации;
- б) предупреждение возможного повышения допустимого уровня вредного воздействия на окружающую среду;
- в) оценка способов утилизации продукции после отработки ресурса;
- г) прогнозирование факторов воздействия.

2. Оградительные устройства для защиты от механического травмирования предназначены:

- а) для предотвращения разлета осколков при аварии;
- б) для предотвращения хищения материалов;
- в) для предотвращения случайного попадания человека в опасную зону;
- г) для повышения экологичности производства.

3. Предохранительные устройства от механического травмирования подразделяют на:

- а) блокирующие и ограничительные;
- б) оградительные и автоматические;
- в) сигнализирующие и тормозные;
- г) безопасные и дистанционные.

4. Ограничительные устройства - это:

- а) специальные переносные или стационарные кожухи и экраны;
- б) элементы механизмов и машин, рассчитанные на разрушение или несрабатывание при перегрузках;
- в) специальное оборудование, исключающее возможность проникновения человека в опасную зону;
- г) сигнальные системы, предупреждающие об опасности.

5. Устройства автоматического контроля и сигнализирования по назначению подразделяются на:

- а) схемы, указатели и надписи;
- б) звуковые и световые;
- в) цветовые и световые;
- г) информационные, предупреждающие и аварийные.

6. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных применяют ручной электрифицированный инструмент с напряжением питания:

- а) 220-230 вольт;

- б) 60, 80 и 100 вольт;
 - в) 110 и 127 вольт;
 - г) 12, 36 и 46 вольт.
7. Методы защиты от статического электричества:
- а) электрическое разделение сетей;
 - б) исключение образования зарядов и устранение зарядов;
 - в) устройство защитного отключения;
 - г) применение малых напряжений.
8. Основные способы защиты от энергетических воздействий:
- а) ограничение времени, удаление от источника и применение СИЗ;
 - б) отстройка от резонансных частот;
 - в) изменение направленности излучения;
 - г) экранирование и глушение.
9. Основные методы защиты атмосферы от вредных выбросов:
- а) физико-химическая и биологическая очистка;
 - б) сбор, переработка и захоронение;
 - в) переход на малоотходные и ресурсосберегающие технологии;
 - г) рациональное размещение источников, рассеивание, удаление вредных веществ, средства очистки.
10. Снижение звуковой мощности источника можно достигнуть:
- а) специальной обработкой поверхности источника;
 - б) изменение направленности излучения;
 - в) снижением вибрации источника;
 - г) применением средств индивидуальной защиты.
11. Отходы по источнику образования подразделяются на:
- а) промышленные, биологические, бытовые и радиоактивные;
 - б) твердые и жидкие, жесткие и мягкие;
 - в) горючие и не горючие, сухие и влажные;
 - г) прессуемые и не прессуемые, тяжелые и легкие.

Тема №4. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях»

1. По происхождению ЧС можно подразделить на:
- а) локальные, местные, территориальные;
 - б) техногенные, антропогенные, природные;
 - в) взрывы и пожары;
 - г) промышленные, сельскохозяйственные.
2. Зона локальной ЧС:
- а) не выходит за пределы территории объекта;
 - б) не выходит за пределы населенного пункта;
 - в) не выходит за пределы территории субъекта РФ;
 - г) охватывает территории двух субъектов РФ или выходит за их пределы.
3. Зона местной ЧС:
- а) не выходит за пределы территории объекта;

- б) не выходит за пределы населенного пункта;
- в) не выходит за пределы территории субъекта РФ;
- г) охватывает территории двух субъектов РФ или выходит за их пределы.

4. Зона территориальной ЧС:

- а) не выходит за пределы территории объекта;
- б) не выходит за пределы населенного пункта;
- в) не выходит за пределы территории субъекта РФ;
- г) охватывает территории двух субъектов РФ или выходит за их пределы

5. Опасные факторы, возникающие во время пожара:

- а) повышенная температура и вредные продукты сгорания;
- б) разлет осколков и искр;
- в) скорость распространение ударной волны;
- г) разрушение отдельных конструкций зданий.

6. Опасные факторы, возникающие при взрыве:

- а) повышенная температура;
- б) образование вредных продуктов;
- в) разрушение отдельных конструкций;
- г) ударная волна и разлет осколков.

7. Цунами – это чрезвычайная ситуация:

- а) метеорологического характера;
- б) геологического характера;
- в) техногенного характера;
- г) гидрологического характера.

8. Оползень - это:

- а) скользящее смещение горных пород;
- б) бурный грязекаменный поток;
- в) колебание земных пластов;
- г) низвержение снежных масс со склона горы.

9. Сель - это:

- а) скользящее смещение горных пород;
- б) бурный грязекаменный поток;
- в) колебание земных пластов;
- г) низвержение снежных масс со склона горы.

10. Смерч – это стихийное явление:

- а) метеорологического характера;
- б) геологического характера;
- в) техногенного характера;
- г) гидрологического характера.

11. Мощность ядерного боеприпаса принято характеризовать:

- а) тепловым воздействием светового излучения;
- б) радиоактивным заражением;
- в) тротиловым эквивалентом;
- г) механическим воздействием сейсмических волн.

12. Тротиловый эквивалент - это:
- а) химическое соединение;
 - б) взрывчатое вещество;
 - в) коэффициент пластической деформации грунта;
 - г) масса вещества, энергия взрыва которого равна энергии ядерного взрыва.
13. Время действия светового излучения может продолжаться:
- а) 2 - 3 секунды;
 - б) от 3 до 20 секунд;
 - в) до 1 минуты;
 - г) 1 - 2 секунды.
14. Длительность начального излучения проникающей радиации составляет:
- а) 10 - 15 секунд;
 - б) до 1 минуты;
 - в) от 3 до 20 секунд;
 - г) 4 - 5 секунд.
15. Химическое оружие - это:
- а) химические вещества, вызывающие поражение людей и животных;
 - б) болезнетворные микробы и токсины;
 - в) отравляющие вещества (ОВ);
 - г) совокупность ОВ и средств.
16. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия воздействуют :
- а) на органы дыхания и слизистые оболочки;
 - б) препятствуют усвоению кислорода клетками организма;
 - в) на центральную нервную систему;
 - г) на кожные покровы.
17. Отравляющие вещества общедовитого действия воздействуют:
- а) на органы дыхания и слизистые оболочки;
 - б) препятствуют усвоению кислорода клетками организма;
 - в) на центральную нервную систему;
 - г) на кожные покровы.
18. Отравляющие вещества психохимического действия воздействуют:
- а) на органы дыхания и слизистые оболочки;
 - б) препятствуют усвоению кислорода клетками организма;
 - в) на центральную нервную систему;
 - г) на кожные покровы.
19. Биологическое оружие - это:
- а) вредные микроорганизмы;
 - б) бактерии и вирусы;
 - в) грибки и риккетсии;
 - г) болезнетворные микробы и средства их применения.
20. В чем заключается трансмиссионный способ применения биологического оружия?
- а) заражение через насекомых и грызунов;
 - б) создание аэрозолей специальными приборами;
 - в) преднамеренное диверсионное заражение;

- г) распыление с помощью авиации.
21. Под устойчивостью любой технической системы понимают:
- а) способность выдержать воздействия ударной волны;
 - б) способность противостоять коррозии;
 - в) способность противостоять проникающей радиации;
 - г) способность сохранять работоспособность при нештатном внешнем воздействии.
22. Гражданская оборона на объектах экономики создается для:
- а) охраны и обороны объекта;
 - б) защиты работающих и повышения устойчивости функционирования;
 - в) борьбы с диверсионными группами;
 - г) противовоздушной обороны объекта.
23. В состав сил ГО в зависимости от уровня входят:
- а) внутренние войска МВД и пограничные войска;
 - б) войска противовоздушной обороны;
 - в) специальные воинские формирования и гражданские организации ГО;
 - г) органы внутренних дел и добровольные дружины.
24. Основным рабочим документом штаба ГО объекта является:
- а) план работы ГО объекта;
 - б) инструкция объектовой эвакуационной комиссии;
 - в) план работы комиссии по поддержанию устойчивости функционирования;
 - г) план проведения занятий с членами нештатных подразделений.
25. Защитные сооружения ГО предназначены для:
- а) размещения учебных классов подготовки нештатных подразделений;
 - б) защиты водоемисточников и запасов продовольствия;
 - в) защиты от наводнений и цунами;
 - г) защиты от оружия массового поражения, а также от обычных средств.
26. Первая помощь – это мероприятия, осуществляемые:
- а) медработниками скорой помощи;
 - б) медработниками клинической больницы;
 - в) медработниками реанимационного отделения;
 - г) не медработниками или самим пострадавшим.
27. Санитарная обработка – это комплекс мероприятий по:
- а) очистке рек, ручьев и иных стоков;
 - б) обеззараживанию транспорта, зданий;
 - в) ликвидации заражения личного состава формирований и населения;
 - г) сжиганию ненужных и непригодных вещей.
28. Дезактивация – это:
- а) удаление радиоактивных веществ с поверхности предметов;
 - б) ликвидация очагов СДЯВ;
 - в) локализация и ликвидация пожаров;
 - г) полная санитарная обработка.
29. Дегазация - это:
- а) уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний;

- б) смывание радиоактивной пыли струей воды;
- в) разложение ОВ и СДЯВ до нетоксичных продуктов;
- г) сжигание ненужных и непригодных вещей.

30. Дезинфекция - это:

- а) разложение ОВ и СДЯВ до нетоксичных продуктов;
- б) уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний;
- в) смывание радиоактивной пыли струей воды;
- г) сжигание и ненужных и непригодных вещей.

Тема №5. «Управление безопасностью жизнедеятельности»

1. Президент Российской Федерации, правительство Российской Федерации, Совет Безопасности Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации являются...

- а) субъектами обеспечения национальной безопасности Российской Федерации
- б) законодательными органами Российской Федерации
- в) объектами обеспечения безопасности Российской Федерации
- г) судебными органами Российской Федерации

2. Совершение действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях называется...

- а) терроризмом
- б) бандитизмом
- в) экстремизмом
- г) преступной акцией

3. Согласно статье 205 УК РФ лицо, совершившее акт терроризма, а также за угрозу совершить террористический акт, наказывается лишением свободы от _____ лет

- а) 5 до 20 лет
- б) 3 до 7 лет
- в) 8 до 12 лет
- г) 5 до 10 лет

4. Защита культурного наследия, исторических традиций, сохранение культурного достояния народов Российской Федерации, формирование государственной политики в области духовного и нравственного воспитания населения определяется как...

- а) повышение уровня политического и экономического руководства всех ветвей федеральной и региональной власти
- б) обеспечение национальной безопасности Российской Федерации
- в) сохранение национальной целостности Российской Федерации
- г) сохранение политической и экономической независимости

5. Состоянием отечественной экономики, ростом организованной преступности и криминализацией государственных и общественных отношений, обострением межнациональных и осложнением международных отношений определяются...

- а) угрозы национальной безопасности страны
- б) слабость политического руководства страны, рост уголовной преступности и обнищание широких слоев населения
- в) политическое противостояние, широкомасштабная коррупция и военная напряженность
- г) уровень боевой готовности Вооруженных сил Российской Федерации, политических и экономических отношений федеральной и региональной власти

6. Экономические и социальные угрозы, международные конфликты, геноцид, международный терроризм, транснациональная организованная преступность относятся к...

- а) политической изоляции
- б) угрозам международной безопасности страны
- в) угрозам внутренней безопасности страны
- г) экономической изоляции

7. Террором называется политика...

- а) сотрудничества с противниками различными методами
- б) невмешательства противоборствующих группировок
- в) устрашения, подавления политических противников насильственными мерами
- г) противоречия двух противоборствующих группировок

8. Убежища представляют собой...

- а) подвалы в жилых помещениях
- б) недостроенные промышленные объекты
- в) помещения в жилых домах
- г) оборудованные помещения в заглубленной части здания

9. К основным угрозам безопасности России НЕ ОТНОСИТСЯ...

- а) дезорганизация национальной экономики
- б) частная собственность на землю
- в) продовольственная уязвимость
- г) экономическая блокада

10. В случае возникновения ЧС в школе учитель, в первую очередь обязан...

- а) ожидать дальнейших указаний
- б) собрать ценные документы и вещи
- в) эвакуировать учащихся
- г) укрыться в защитном сооружении

11. Правовой основой законодательства в области обеспечения БЖД является...

- а) ГОСТы
- б) Конституция РФ
- в) нормативы по ПДК, ПДВ, ПДД...
- г) Трудовой Кодекс

12. Управление охраной окружающей среды осуществляется не региональном уровне...

- а) Президентом, правительством РФ
- б) представительными и исполнительными органами власти, местными органами самоуправления
- в) отделами охраны природы (охраны окружающей среды)
- г) Министерством природных ресурсов РФ и Государственным Комитетом РФ по охране окружающей среды

13. Задачами природоохранительного законодательства является...

- а) определение нормативов качества окружающей среды
- б) формулировка механизма исполнения экологических требований к хозяйственной и другой деятельности
- в) охрана природной среды, предупреждение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, оздоровление окружающей природной среды, улучшение ее качества

г) надзор за выполнением закона «Об охране окружающей природной среды»

14. Нормативы являются...

- а) обязательными для всех хозяйствующих объектов
- б) обязательными для государственных объектов
- в) рекомендательными для всех хозяйствующих объектов
- г) обязательными для государственных и рекомендательными для негосударственных хозяйствующих объектов

15. В экономические потери на охрану труда НЕ ВХОДЯТ...

- а) потери трудовых человеко-дней и, следовательно, стоимости невыработанной на производстве продукции
- б) расходы на выплату пособий по временной нетрудоспособности и пенсий по инвалидности
- в) затраты на стационарную и амбулаторную лечебно-профилактическую помощь
- г) затраты на обучение персонала

16. В плату за загрязнение поверхностных и подземных водных объектов НЕ ВХОДЯТ...

- а) штрафы, налагаемые контролирующими организациями за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ
- б) плата за сбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы сбросов
- в) плата за сбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов
- г) плата за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ

17. В плату за загрязнение атмосферного воздуха для стационарных источников НЕ ВХОДЯТ...

- а) плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов
- б) плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов
- в) плата за выброс 1 тонны одного загрязняющего вещества сверх установленного лимита
- г) штрафы, налагаемые контролирующими организациями за сверхлимитный выброс загрязняющих веществ

18. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов рассчитываются на основании данных о

- а) степени загрязненности природной среды на территории экономического района
- б) степени деградации природной среды на территории экономического района
- в) количестве сброшенных загрязненных сточных вод и категории водного объекта
- г) категории водного объекта

19. Предельные размеры платы за загрязнение окружающей природной среды сверх предельно допустимых нормативов устанавливаются...

- а) в процентах от прибыли
- б) по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния природного объекта
- в) в процентах от прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя
- г) по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния природного объекта с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды

20. Гражданской обороной называют систему...

- а) мероприятий, направленных на сохранение, бережное использование и воспроизводство природных ресурсов

- б) оборонных заказов, которые выполняются на гражданских предприятиях и военно-промышленных комплексах
- в) оборонных и организационных мероприятий, осуществляемых в целях защиты населения в чрезвычайных ситуациях
- г) обороны от терроризма и бандитизма силами мирных граждан.

Вопросы к зачету

1. Взаимодействие человека и среды обитания.
2. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
3. Опасности и их источники.
4. Безопасность, системы безопасности.
5. Виды и формы деятельности.
6. Энергетические затраты при различных формах деятельности.
7. Классификация условий трудовой деятельности.
8. Способы оценки тяжести напряженности при трудовой деятельности.
9. Работоспособность и ее динамика.
10. Пути повышения эффективности трудовой деятельности.
11. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
12. Теплообмен человека с окружающей средой.
13. Гигиеническое нормирование показателей микроклимата.
14. Терморегуляция организма человека.
15. Вентиляция и кондиционирование.
16. Контроль показателей микроклимата.
17. Освещение.
18. Рациональная организация рабочего места.
19. Критерии безопасности и экологичности техносферы при ее загрязнении отходами.
20. Негативные факторы производственной среды.
21. Критерии комфортности и безопасности производственной среды.
22. Критерии безопасности техносферы при авариях.
23. Системы восприятия человеком состояния среды обитания.
24. Нормирование негативных факторов.
25. Сочетанное действие вредных факторов.
26. Идентификация травмирующих факторов техносферы.
27. Общие требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам.
28. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов.
29. Экологическая экспертиза производственного оборудования и технологий.
30. Защита от механического травмирования, от поражения электричеством.
31. Защита от энергетических воздействий.
32. Защита от вредных выбросов и сбросов.
33. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Классификация ЧС.
34. Техногенные аварии.
35. Стихийные явления и бедствия.
36. Технические средства предотвращения техногенных аварий.
37. Чрезвычайные ситуации военного времени.
38. Устойчивость производства в чрезвычайных ситуациях.
39. Назначение и задачи гражданской обороны на объектах экономики.
40. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС.
41. Содержание и организация мероприятия по локализации и ликвидации последствий ЧС.
42. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
43. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.
44. Особенности обеспечения труда в отраслях экономики.
45. Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.

Тематика рефератов

1. Работоспособность – основной показатель трудовой деятельности человека.
2. Использование на производстве труда женщин и подростков.
3. Отходы – источник негативных факторов техносферы.
4. Критерии комфортности и безопасности производственной среды.
5. Естественные системы защиты организма.
6. Сочетанное действие вредных факторов.
7. Экологическая экспертиза производственного оборудования и технологий
8. Учет требований безопасности и экологичности при вводе оборудования в эксплуатацию и при эксплуатации.
9. Защита гидросферы от вредных сбросов.
10. Утилизация и захоронение твердых и жидких отходов.
11. ЧС природного характера.
12. Поражающие факторы ядерного оружия.
13. Защитные сооружения, предназначение и виды.
14. Локализация и ликвидация последствий ЧС.
15. Устойчивость производства в ЧС.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Тема. «Человек и техносфера» (практическое занятие)

Занятие проводится в форме мозгового штурма

Регламент: выступающим с сообщениями по проблемам – по 10 мин. Выступающим в дискуссии – 2-3 мин. Решение практических заданий в группах 40 мин. Оглашение результатов решений – 10 мин. Обсуждение результатов – 10 мин. Подведение итогов 10 мин.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

Основные определения, цели и задачи БЖД, как науки; перспективы развития БЖД.

Классификация основных форм деятельности человека;

Параметры микроклимата.

Практические задания:

1. Расчет воздухообмена

Данные для расчета воздухообмена

Вариант	Объем залов магазина (V_3), m^3				Объем подаваемого воздуха (V_6), $m^3/ч$			
	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение	продукты	молоко	кондитерский отдел	подсобное помещение
61	860	180	500	450	1450	350	900	810
62	900	250	450	460	2100	450	950	910
63	810	150	360	450	1900	330	700	890
64	500	200	460	350	950	370	810	680
65	500	210	540	370	930	360	980	600
66	820	190	360	380	1500	340	750	730
67	680	240	380	360	1300	380	720	710
68	640	190	500	370	1230	410	850	720
69	700	160	450	400	1600	290	830	790
70	830	300	600	500	1800	500	1100	900

Примечание:

Высота всех помещений – 3 метра.

Вентиляция всех перечисленных помещений магазина – приточно-вытяжная с двукратным обменом воздуха ($K^n = 2, ч^{-1}$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Вентиляция и кондиционирование воздуха». При этом особое внимание следует обратить на изучение систем вентиляции, применяемых на торговых предприятиях, и эффективность их использования.

Рациональная вентиляция на торговых предприятиях является важным фактором улучшения условий работы и повышения производительности труда торговых работников, сохранения качества товаров, повышения культуры торговли.

Для оценки качества воздухообмена в помещениях торговых предприятий используется такие показатели, как "Объем вентиляции" и "Кратность воздухообмена".

Объемом вентиляции называется количество воздуха, подаваемое (удаляемое) в

помещение на человека в час.

Кратностью воздухообмена (коэффициентом воздуха) называется число, показывающее, сколько раз в течение часа воздух помещения заменяется наружным воздухом. Кратность воздухообмена (K_B) рассчитывается по формуле:

$$K_B = \frac{V_6}{V_3}$$

Где, V_6 – объем воздуха, подаваемого в помещение, $m^3/час$
 V_3 – объем помещения (торгового зала), m^3

Полученную фактическую кратность воздухообмена следует сравнить с нормативом и произвести расчет отклонения (Δ):

$$\Delta = \frac{K^n - K^\phi}{K^n} \times 100\%$$

Где, K^n – кратность воздухообмена по нормативу
 K^ϕ – кратность воздухообмена фактическая

Результаты расчетов кратности воздухообмена (K_B) студенту необходимо представить в виде таблицы:

№	Наименование помещения	Кратность воздухообмена по нормативу, $ч^{-1}$	Фактическая кратность воздухообмена, $ч^{-1}$	Отклонение, %	
				Избыток	Недостаток

Под таблицей следует написать вывод о состоянии микроклимата в отделах магазина, памятуя, что допускается отклонение фактического уровня вентиляции от нормативного в пределах $\pm 20\%$.

2. Расчет освещенности

Данные для расчета освещенности

Вариант	Объем залов магазина (V_3), m^3				Площадь световой поверхности окон магазина ($S_{ок}$), m^2				Фактическая мощность светильников (W_c), Вт			
	продукты	молоко	кондитерский	е помещен	продукты	молоко	кондитерский	е помещен	продукты	молоко	кондитерский	е помещен
61	860	180	500	450	55	14	35	17	6500	1350	3700	2800
62	900	250	450	460	63	15	25	14	6900	1570	3200	3200
63	810	150	360	450	55	10	22	12	6300	1400	3300	2800
64	500	200	460	350	35	12	33	14	4100	1300	4000	2100

65	500	210	540	370	30	15	40	10	450 0	150 0	420 0	220 0
66	820	190	360	380	57	12	25	12	650 0	120 0	300 0	210 0
67	680	240	380	360	45	14	35	11	550 0	160 0	280 0	200 0
68	640	190	500	370	40	13	30	14	520 0	110 0	390 0	230 0
69	700	160	450	400	48	10	32	15	100 00	100 0	350 0	260 0
70	830	300	600	500	60	22	45	16	680 0	220 0	450 0	240 0

Примечание:

Высота всех помещений – 3м

Норматив естественного освещения помещений:

- торговых залов магазинов – 1:5, ($K_E^{норм} = 0.2$)
- подсобно-операционных помещений – 1:10, ($K_E^{норм} = 0.1$)

Норматив искусственного освещения:

- для торговых залов магазинов – 25 Вт/м², ($K_{И}^{норм} = 25 \text{ Вт/м}^2$)
- подсобно-операционных – 20 Вт/м², ($K_{И}^{норм} = 20 \text{ Вт/м}^2$)

Методические рекомендации

До начала выполнения задания студенту необходимо ознакомиться с содержанием задания и изучить рекомендуемую литературу по теме «Требования к освещенности рабочих мест».

Памятуя, что нормальное освещение повышает производительность труда и снижает риск появления профессиональных заболеваний, особое внимание следует обратить на виды освещения помещений торговых предприятий, эффективность использования и методику расчета. Нормы и методика расчета потребности в освещении, в частности, имеются в СНиПе на проектирование торговых предприятий.

Оценка качества освещения включает три этапа:

- Расчет требующейся по нормативу площади световых проемов (суммарной площади окон, необходимой для хорошей освещенности, $S_{ок}^{норм}$);
- Сопоставление рассчитанных значений ($S_{ок}^{норм}$) с фактически существующей площадью окон в помещении ($S_{ок}^ф$);
- Составление заключения о соответствии/несоответствии освещенности помещений требованиям законодательства (норматива). При этой оценке следует помнить, что допускается $\pm 20\%$ отклонение фактической площади окон от площади, рассчитанной в соответствии с нормативом.

Требующаяся площадь окон, вычисляемая в соответствии с предписаниями норматива, рассчитывается по формуле:

$$S_{ок}^{норм} = K_E^{норм} \cdot S_{п} = K_E^{норм} \cdot \frac{V_{п}}{h_{п}}$$

- Где,
- $S_{п}$ – площадь помещения, м²
 - $V_{п}$ – объем помещения, м³
 - $h_{п}$ – высота помещения, м
 - $K_E^{норм}$ – нормативный коэффициент естественного освещения

Коэффициент $K_E^{норм}$ показывает, в какой пропорции должны находиться величины площади окон и пола. Так, при требовании $K_E^{норм} = 0,2$ это соотношение равно 1:5, т.е. на каждые $5 м^2$ площади пола должно приходиться не мене $1 м^2$ оконной поверхности.

Для оценки относительного отклонения фактической площади окон от площади, требующейся по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{S_{ок}^{норм} - S_{ок}^{\phi}}{S_{ок}^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $S_{ок}^{норм}$ – требующаяся (по нормативу) площадь окон, $м^2$
 $S_{ок}^{\phi}$ – фактическая площадь окон $м^2$

Результаты оценки естественной освещенности на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет естественной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{п}^{\phi}, м^2$	Площадь помещения, $S_{п}^{норм}, м^2$	коэффициент естественной освещенности	Площадь окон, $S_{ок}^{\phi}, м^2$	Площадь окон, $S_{ок}^{норм}, м^2$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
							Избыток	Недостаток
1.	Молоко							
2.	Продукты							
3.	Кондит. отдел							
4.	Подсобн. помещ.							

При оценке качества искусственного освещения потребуется определить необходимую мощность светильников ($W_c^{норм}$), соответствующую (при данной $S_{п}^{\phi}$) санитарным нормам:

$$W_c^{норм} = K_n^{норм} \cdot S_{п}^{\phi}$$

Где, $K_n^{норм}$ – нормативный коэффициент искусственного освещения; $Вт/м^2$
 $S_{п}^{\phi}$ – фактическая площадь торгового помещения, $м^2$

Для оценки относительного отклонения фактической освещенности от освещенности, требующейся по нормативу, следует воспользоваться формулой:

$$\Delta = \frac{W_c^{норм} - W_c^{\phi}}{W_c^{норм}} \cdot 100 \%$$

Где, $W_c^{норм}$ – требующаяся (по нормативу) мощность светильников, $Вт$
 W_c^{ϕ} – фактическая мощность светильников, $Вт$

Результаты расчетов потребности в искусственном освещении на торговом предприятии необходимо представить в виде таблицы:

Расчет искусственной освещенности

№	Наименование помещения	Площадь помещения, $S_{пл}, м^2$	коэффициент искусственной освещенности, светильников, рассчитанная в соответствии с	Фактическая освещенность, $Вт$	Отклонение фактической освещенности от расчетной (Δ), %	
					Избыток	Недостаток
1.	Молоко					
2.	Продукты					
3.	Кондит. отдел					
4.	Подсобн. помещ.					

В завершение выполнения задания №3 студенту необходимо написать заключение о соответствии вентиляции помещений, а также их освещенности (естественной и искусственной) действующим нормам.

Критерии оценки – см. п 1.2. ФОС

Тема. «Безопасность и экологичность технических систем» (практическое занятие)

Занятие проводится в форме мозгового штурма

Регламент: выступающим с сообщениями по проблемам – по 30 мин. Выступающим в дискуссии – 2-3 мин. Обсуждение проблем – 40 мин. Подведение итогов 10 мин.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств;
 Нормативные показатели безопасности;
 Экологическая экспертиза и ее этапы;
 Методы и способы защиты от негативного воздействия окружающей среды и технических систем;

Ход занятия:

I этап: введение в изучаемую проблему

Анализ предложенных ситуаций и выявление алгоритма решения. Ориентировать обучаемых на предмет предстоящего разговора, нацеливать их не на перечисление, а, напротив, на вдумчивый поиск, анализ, соотнесение определенной нормы с конкретной жизненной ситуацией и т. д.

II этап: Групповая работа.

Студенты делятся на несколько групп в зависимости от количества обучающихся. Распределяются по группам проблемы вопросы, которые необходимо подготовить каждой группе. Студенты высказывают свою точку зрения, обмениваются мнениями и ходе полемики

ищут оптимальные варианты. Преподаватель наблюдает за работой подгрупп, отвечает на возникшие вопросы, напоминает о необходимости уложиться в установленное время.

III этап: Подведение итогов.

Целесообразно подводить итоги и давать оценку результатов анализа после завершения обсуждения каждого документа. Преподаватель также после обсуждения каждого документа делает вывод по итогам, оценивает работу подгрупп.

Подводится итог коллективной работы. Выделяются наиболее оптимальные решения проблем, изложенные в документах. Дается окончательная оценка работы группы.

Критерии оценки – см. п 1.2. ФОС

Тема. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» (лекция)

Занятие проводится в форме лекции-ситуации

Регламент: выступление лектора – 40 мин, выступающим с сообщениями по проблемам – по 10 мин. Выступающим в дискуссии – 2-3 мин. Обсуждение проблем – 20 мин. Подведение итогов 10 мин.

На занятии рассматриваются следующие проблемы: Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики.

Рационально опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО.

Химически опасные объекты (ХОО). Основные характеристики СДЯВ. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения (огнетушители). Дренчерные и сплинкерные системы автоматического пожаротушения.

Профилактика возникновения пожаров.

Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Стихийные бедствия, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное и химическое оружие, их поражающие факторы. Планируемые спасательные и другие неотложные работы в зонах очагов ядерного поражения.

Понятие об устойчивости в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости их инженерно-технического комплекса. Подготовка к безаварийной остановке производства. Повышение устойчивости материально-технического снабжения. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства. Повышение устойчивости системы управления объектом. Обязанности должностных лиц.

Единая государственная система предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях. Применение средств индивидуальной защиты в условиях ЧС.

Мероприятия по радиационной, химической и медико-биологической защите населения (карантин, обсервация и др.)

Укрытие населения в защитных сооружениях. Эвакуационные мероприятия.

Основы организации спасательных и других неотложных работ.

Способы их ведения. Основы управления при проведении работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Основные результаты обучения:

– знание классификации чрезвычайных ситуаций;

- представление об источниках опасностей разного вида;
- умение провести мероприятия по защите себя и других людей в различных ЧС;
- владение методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Вопросы, выносимые на обсуждение, после изложения преподавателем материала:

Определение и классификация ЧС;

ЧС мирного и военного времени.

Реферативные сообщения студентов:

Биолого-социальные ЧС

Бактериологическое оружие

Химическое оружие

Подготовка населения в области защиты от ЧС

Роль и функции структур МЧС

Действия населения при стихийных бедствиях

Коллективные средства защиты

Действия населения по сигналам оповещения ГО

Статистика ЧС мирного времени в XX-XXI вв

Ход занятия:

I этап: введение в изучаемую проблему

Анализ предложенных ситуаций и выявление алгоритма решения. Ориентировать обучающихся на предмет предстоящего разговора, нацеливать их не на перечисление, а, напротив, на вдумчивый поиск, анализ, соотнесение определенной нормы с конкретной жизненной ситуацией и т. д.

II этап: Групповая работа.

Студенты делятся на несколько групп в зависимости от количества обучающихся. Распределяются по группам проблемы вопросы, которые необходимо подготовить каждой группе. Студенты высказывают свою точку зрения, обмениваются мнениями и ходе полемики ищут оптимальные варианты. Преподаватель наблюдает за работой подгрупп, отвечает на возникшие вопросы, напоминает о необходимости уложиться в установленное время.

III этап: Подведение итогов.

Целесообразно подводить итоги и давать оценку результатов анализа после завершения обсуждения каждого документа. Преподаватель также после обсуждения каждого документа делает вывод по итогам, оценивает работу подгрупп.

Подводится итог коллективной работы. Выделяются наиболее оптимальные решения проблем, изложенные в документах. Дается окончательная оценка работы группы.

Критерии оценки – см. п 1.2. ФОС

Тема. «Управление безопасностью жизнедеятельности» (лекция)

Занятие проводится в форме лекции-ситуации

Регламент: выступление лектора – 40 мин, выступающим с сообщениями по проблемам – по 10 мин. Выступающим в дискуссии – 2-3 мин. Обсуждение проблем – 20 мин. Подведение итогов 10 мин.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

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

Роль юриста в обеспечении БЖД.

Реферативные сообщения:

Нормативная база безопасности жизнедеятельности в России

Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций

Ход занятия:

I этап: введение в изучаемую проблему

Анализ предложенных ситуаций и выявление алгоритма решения. Ориентировать обучаемых на предмет предстоящего разговора, нацеливать их не на перечисление, а, напротив, на вдумчивый поиск, анализ, соотнесение определенной нормы с конкретной жизненной ситуацией и т. д.

II этап: Групповая работа.

Студенты делятся на несколько групп в зависимости от количества обучающихся. Распределяются по группам проблемы вопросы, которые необходимо подготовить каждой группе. Студенты высказывают свою точку зрения, обмениваются мнениями и ходе полемики ищут оптимальные варианты. Преподаватель наблюдает за работой подгрупп, отвечает на возникшие вопросы, напоминает о необходимости уложиться в установленное время.

III этап: Подведение итогов.

Целесообразно подводить итоги и давать оценку результатов анализа после завершения обсуждения каждого документа. Преподаватель также после обсуждения каждого документа делает вывод по итогам, оценивает работу подгрупп.

Подводится итог коллективной работы. Выделяются наиболее оптимальные решения проблем, изложенные в документах. Дается окончательная оценка работы группы.

Критерии оценки – см. п 1.2. ФОС

1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Основными функциями процедуры оценивания являются: ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы высшего образования и обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление образовательным процессом.

При проведении аттестации студентов важно помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний, умений, навыков студентов. Проверка, контроль и оценка знаний, умений, навыков студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Критерии, формы и процедуры оценивания должны быть одинаково понятны всем обучающимся. Студенты должны быть заранее информированы о том, какие их

образовательные результаты будут оцениваться, и в какой форме будет проходить оценивание. Оценивание должно быть своевременным. Оценивание должно быть эффективным.

Процедура оценки включает: использование персонифицированных процедур аттестации обучающихся и неперсонифицированных процедур оценки состояния и тенденций развития системы образования;

Система оценки результатов и качества образования включает в себя следующие оценочные процедуры: оценку стартовых возможностей обучающегося (входных знаний для изучения дисциплины); оценку индивидуального прогресса обучающегося в ходе непосредственного образовательного процесса (изучения дисциплины); оценку промежуточных результатов обучения по дисциплине.

Для того чтобы процедура оценивания стимулировала достижение образовательного результата (приобретение компетенции), преподаватель должен:

- определять цели обучения, образовательные результаты темы, раздела, курса и формулировать их языком, понятным обучающимся;
- разъяснять обучающимся цели обучения и способы проверки результатов достижения указанных целей;
- подбирать или создавать задания для проверки достижения сформулированных образовательных результатов;
- регулярно комментировать результаты обучающихся, давать советы с целью их улучшения;
- менять техники и технологии обучения в зависимости от достигнутых обучающимися образовательных результатов;
- учить обучающихся принципам самооценки и способам улучшения собственных результатов;
- предоставлять обучающимся возможности улучшить свои результаты до выставления окончательной отметки;
- осознавать, что оценивание посредством отметки резко снижает мотивацию и самооценку обучающихся.
- разделять ответственность за результаты обучения со студентом.

Процедуры оценки по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включают: ролевые игры, подготовку аналитических обзоров, разработку правовых документов, написание тестов, подготовку рефератов, мониторинг сформированности основных знаний, умений, навыков.

Таблица контроля формирования знаний, умений, навыков

Формы контроля	Элементы контроля
Фронтальный опрос	Знания
Самоконтроль	Знания
Взаимоконтроль	Знания
Самостоятельная работа	Знания, умения
Практическая работа	Знания, умения, навыки
Реферат	Знания, умения, навыки
Мозговой штурм	Знания, умения, навыки
Тест	Знания, умения, навыки
Зачет	Знания, умения, навыки

Процедура оценивания качества предметных результатов студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:

- Включенное наблюдение и фиксация его результатов,
- Тестирование и фиксация его результатов,
- Контрольная работа на основе комплекта заданий и фиксация ее результатов,
- Устный опрос и фиксация его результатов,
- Самостоятельная работа и фиксация ее результатов,
- Беседа и фиксация ее результатов,

- Дискуссия (например, в учебном форуме) и фиксация ее результатов,
- Устный зачет и фиксация его результатов,
- Защита реферата и фиксация результатов,
- Письменная работа и фиксация ее результатов,
- Презентация (электронные и бумажные продукты) и фиксация ее результатов,
- Написание отзывов, рецензий и фиксация их результатов,
- Тестирование и фиксация его результатов

Алгоритм процедуры оценивания преподавателем:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т. п.
- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

Алгоритм процедуры самооценки студента:

- какова цель и что нужно было получить в результате?
- удалось получить результат? Найдено решение, ответ?
- справился полностью правильно или с ошибкой? Какой, в чём?
- справился полностью самостоятельно или с помощью (кто помогал, в чём)?

Этапы процедуры оценивания:

Что оценивается. Оценивается любое успешное, действие, оценкой фиксируется только решение полноценной задачи.

Как оценивать. За каждую учебную задачу или группу заданий — задач, показывающих овладение отдельным знанием, умением, навыком — ставится отдельная отметка.

Параметры оценивания. Оценка знаний, умений, навыков студента определяется по шкале оценивания, определённой в настоящей учебной программе.

Фиксация результатов. Формы представления образовательных результатов:

- ведомости успеваемости по предметам;
- тексты контрольных работ, тестов и проч., и анализ их выполнения обучающимся;
- журнал;
- индивидуальный учебный план (при наличии);
- зачетная книжка.

Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- умение оперировать понятиями и категориями;
- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;
- умение правильно применять теоретические знания в области безопасности

жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;

- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Контрольные работы. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий. Знания оцениваются по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.
- умение оперировать понятиями и категориями;
- умение грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения в сфере безопасности жизнедеятельности;

– умение правильно применять теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности к различным жизненным ситуациям;

– - развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми актами, в области безопасности жизнедеятельности и научной литературой при решении поставленных задач.

Глоссарий

о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.

Критерием безопасности техносферы являются введение ограничений на концентрации веществ и потоков энергии в жизненном пространстве (среде).

Критерием комфортности является установление и соблюдением нормативов по микроклимату и освещению в помещении (производственной и бытовой среды).

Критерии экологичности (устанавливают на источники опасностей) определяют предельные выбросы (сбросы) и предельно допустимые излучения энергии.

Опасность – свойство живой и неживой материи, способное причинить ущерб человеку, природной среде и материальным ценностям (ресурсам).

Естественные опасности возникают при стихийных явлениях в биосфере, таких как наводнения, землетрясения, цунами и т.п., а также обусловлены климатическими условиями и рельефом местности.

Антропогенные опасности, в основном, связаны с преобразующей деятельностью человека.

Социальные опасности – распространены в обществе и угрожают жизни и здоровью людей.

Экологические опасности непосредственно в повседневной жизнедеятельности оказывают влияние на здоровье человека через продукты питания, воду, воздух, почву.

Чрезвычайными ситуациями называют обстоятельства, возникающие в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф техногенного, экологического происхождения, военного, социального и политического характера, вызывающие резкие отклонения от нормы жизнедеятельности людей, экономики, социальной сферы или природной сферы.

Катастрофа – это событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей, происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей людей без вести.

Авария – это повреждение в технической системе, происшествие, которое не сопровождается гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно.

Стихийное бедствие – происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, гибели или потери здоровья людей. Это происшествие может быть и последствием какой-либо техногенной чрезвычайной ситуации.

Происшествие – это событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным и материальным ресурсам.

Условия труда – это совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека.

Работоспособность определяется величиной функциональных возможностей человека, количеством и качеством работы за определенный промежуток времени.

Напряженность труда определяется, в основном, эмоциональной нагрузкой на организм при труде, требующим преимущественно интенсивной работы мозга.

Тяжесть труда определяется, в основном, физической нагрузкой на организм при труде, требующим преимущественно мышечных усилий и энергетического обеспечения.

ПДК в воздухе рабочей зоны – это концентрация вещества, которая при ежедневной работе в течение смены в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в здоровье, обнаруживаемыми современными методами.

Микроклимат – это климат внутренней среды помещения, который объединяет такие параметры воздушной среды, как температура, относительная влажность и скорость движения воздуха (подвижность).

Шум – это неблагоприятно воздействующие на человека сочетание звуков различной частоты и интенсивности, беспорядочно изменяющиеся во времени.

Вибрации – это механические колебания упругих тел или колебательные движения

механических систем, передаваемые телу человека или отдельным его участкам.

Ионизирующее излучение – любое излучение, прямо или косвенно вызывающее ионизацию среды (образование заряженных ионов).

Техника безопасности (ТБ) – система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от воздействия опасных и вредных факторов.

Горение – процесс окисления (химическая реакция окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени.

Пожар – это неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человека, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой.

Взрыв – это мгновенное горение с разложением горючего вещества.

Вредный фактор – негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

Вредное воздействие на человека – воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни и здоровью будущих поколений.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) или предельно допустимая концентрация (ПДК) – это максимальное значение фактора, которое, воздействуя на человека (изолированно или в сочетании с другими факторами), не вызывает у него и у его потомства биологических изменений даже скрытых и временно компенсируемых.

Вредное вещество – это вещество, которое при контакте с организмом человека (в условиях производства или быта) может вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как непосредственно в процессе контакта с веществом, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Химически опасный объект – предприятие, при аварии на котором могут произойти массовые поражения людей, животных и растений ядовитыми веществами.

Химически опасное вещество (ХОВ) – простое вещество или сложное химическое соединение, выброс которого в окружающую среду вследствие аварии на производстве, складе или при транспортировке может привести к образованию очага поражения, а также заражению почвы и открытых водоемов.

Сильнодействующее ядовитое вещество (СДЯВ) – химическое вещество, применяемое в производственных целях, которое при выливе или выбросе может привести к заражению воздуха с поражающими концентрациями, и следовательно, представляет опасность массового отравления людей.

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) – опасное химическое вещества, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

Эвакуация населения – комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон чрезвычайной ситуации (ЧС) или вероятной чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах - далее безопасные районы.

Биологическое оружие – это патогенные микроорганизмы или их споры, вирусы, бактериальные токсины, зараженные животные, а также средства их доставки (ракеты, управляемые снаряды, автоматические аэростаты, авиация), предназначенные для массового поражения живой силы противника, сельскохозяйственных животных, посевов сельскохозяйственных культур, а также порчи некоторых видов военных материалов и снаряжения. Является оружием массового поражения.

Химическое оружие – это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах отравляющих веществ и средства их применения: снаряды, ракеты, мины, авиационные бомбы, ВАПы (выливные авиационные приборы).

Землетрясение – это подземные удары (толчки) и колебания поверхности Земли, вызванные естественными процессами, происходящими в земной коре.

Наводнение – это значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и т.п.

Вулкан – геологическое образование возникающее над каналами и трещинами в земной коре по которым извергаются на земную поверхность из глубины магматических источников лавы, горячие газы и обломки горных пород.

Обвал – отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах. Обвалы природного происхождения наблюдаются в горах, на морских берегах и обрывах речных долин.

Оползень – смещение масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов.

Сель (селевой поток) – временный стремительный горный поток воды с большим содержанием камней, песка, глины и других материалов.

Буря – ветер, скорость которого достигает 62 – 101 км/ч. В зависимости от скорости ветра различают сильную и полную бури. В зависимости от времени года и вовлечения в воздух различного состава частиц бури подразделяются на пыльные (песчаные) и снежные.

Ураган – ветер, скорость которого достигает и превышает 120 км/ч. В зависимости от скорости различают: ураганы (120 – 140 км/ч), сильные ураганы (от 140 до 170 км/ч) и жестокие ураганы (более 170 км/ч).

Смерч (торнадо) – это атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и часто распространяющийся до поверхности земли (воды). Он имеет вид гигантского столба, иногда с изогнутой осью вращения диаметром от десятков до сотен метров с воронкообразными расширениями сверху и снизу.

Цунами – это морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях.

Эпидемия – массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний, при этом отдельные группы заболеваний (очаги, вспышки) связаны между собой общими источниками инфекции или общими путями распространения.

Пандемия – необычайно сильная эпидемия, охватывающая большое число людей на территории, выходящей обычно за границы одного государства.

Эпизоотия – быстрое и широкое распространение острозаразных болезней среди животных.

Эпифитотия – быстрое и широкое распространение острозаразных болезней среди растений.

Защитные сооружения ГО – это инженерные сооружения, предназначенные для защиты населения от оружия массового поражения и вторичных поражающих факторов ядерного взрыва, а также от обычных средств поражения.

Убежища – сооружения, обеспечивающие защиту укрываемых в них людей от воздействия всей поражающих факторов ядерного взрыва, а также от отравляющих и бактериальных средств.

Противорадиационные укрытия – предназначены для защиты людей от радиоактивного заражения. Надежность защиты характеризуется коэффициентом ослабления радиации и зависит от вида укрытия и его оборудования.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) населения предназначаются, для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду отравляющих, радиоактивных веществ, бактериальных средств при применении противником ядерного, химического и бактериологического оружия и при возникновении ЧС мирного времени.