



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.02 Безопасность жизнедеятельности**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 07.06.2024 г.) и утверждены приказом ректора № 34 от 07.06.2024 года.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984.

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методические рекомендации предназначены помочь студентам оптимально спланировать и организовать индивидуальную систему самоподготовки, развить навыки самостоятельной работы с учебной литературой и справочными материалами.

Самостоятельная работа – важная составляющая часть профессионального обучения, призванная развить у студентов навыки самостоятельного решения стоящих перед ними профессиональных задач.

Методические рекомендации позволяют более полно определить структуру и место системы самоподготовки в процессе обучения и помогает студентам оптимально спланировать и организовать самостоятельную работу по предмету в соответствии с представленными в данном пособии рекомендациями.

Наиболее активным методом овладения профессиональными знаниями является самостоятельная работа студентов (СРС), способы реализации которой формируются как в ходе аудиторных, так и во внеаудиторных занятиях.

Самостоятельная работа студентов – это метод глубокого и всестороннего изучения прорабатываемого материала, имеющего важное значение в ходе профессиональной подготовки специалистов.

Прорыв в информационных технологиях привёл к тому, что каждые 10 - 15 лет объем информации стал удваиваться. Потребность современного общества – обеспечить подготовку специалистов, способных самостоятельно вести поиск и овладение новыми знаниями. Исходя из этого, особое значение приобретает обучение студентов основам самоподготовки. Самостоятельный поиск информации, овладение новыми знаниями, умениями и навыками является составной частью системы непрерывного профессионального самообразования.

Самостоятельная работа студентов наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является его существенной частью. Для ее успешного выполнения необходимо планирование внеаудиторной работы не только преподавателями, но и самими студентами, заинтересованными в создании хорошо организованной и четко спланированной системы самоподготовки.

Целью организации самостоятельной работы по дисциплине Безопасность жизнедеятельности является углубление и расширение знаний, формирование самостоятельных навыков решения научных и прикладных задач.

Основными задачами самостоятельной работы студентов по дисциплине Безопасность жизнедеятельности являются следующие:

- формирование интереса к познавательной деятельности и навыков самостоятельной работы в профессиональной сфере;
- развитие творческого мышления, способности самостоятельно решать нестандартные задачи;

- совершенствование методики проведения научно-исследовательской работы студентов, подготовка к самостоятельному выполнению профессиональных задач.

Методические указания позволяют обеспечить организацию самостоятельной работы студентов по дисциплине в соответствии с содержанием учебных программ и требованиями ФГОС.

Изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности в рамках подготовки студентов имеет своей целью углубление и расширение знаний в области обеспечения коллективной и личной безопасности на производстве и в быту. С этой целью программа курса предусматривает изучение вопросов обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в условиях производственной и бытовой среды, управления и правового регулирования безопасности жизнедеятельности, защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций. Комплексная контрольная работа предусматривает самостоятельную работу по предмету с целью систематизации теоретического материала.

Для этого необходимо использовать учебники, учебные пособия, материалы интернета.

Виды самостоятельной работы студентов по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

Самостоятельная работа студентов по дисциплине безопасность жизнедеятельности делится на следующие категории:

- подготовка к лекциям;
- выполнение домашних и аудиторных контрольных работ;
- написание рефератов по заданной тематике;
- подготовка к зачету (экзамену)
- работа с периодическими изданиями и нормативно-правовыми документами;
- углубленное изучение теоретического курса по рекомендованной литературе;
- подготовка раздела дипломного проекта «Охрана труда и защита окружающей среды».

Виды самостоятельной работы студентов по предмету отличаются значительным разнообразием. В данном пособии кратко рассматриваются только наиболее типичные формы организации самостоятельной деятельности, позволяющие обеспечить успешное изучение данной дисциплины.

Краткие рекомендации по организации отдельных видов самостоятельной работы студентов

Подготовка к лекциям

Лекционный курс по дисциплине Безопасность жизнедеятельности в соответствии с рабочей программой отличается краткостью. Свойства человеческой памяти таковы, что без систематического повторения в оперативной памяти через две недели сохраняется не более 20-30% полученных на предыдущем занятии знаний. Поэтому организация текущего повторения является обязательным элементом системы самоподготовки. В рамках самоподготовки рекомендуется накануне проведения лекционного занятия внимательно прочитать материалы (конспект) 2-3 предыдущих лекционных занятий. Если при этом возникнут вопросы, на которые студент не сможет найти самостоятельного ответа, их следует выписать и попросить преподавателя дать им объяснение на следующем занятии. Отличительной особенностью данного вида самостоятельной работы является ее системность. Предварительная предлекционная система повторения является залогом успешного изучения теоретических вопросов данного учебного курса. При подготовке к лекциям следует использовать не только материалы конспектов, но и список литературы с указанием конкретных глав по каждой изучаемой теме.

Перечень тем, подлежащих самостоятельному изучению

Для того, чтобы систематизировать полученные в ходе самостоятельной подготовки знания, необходимо в ходе изучения вышеперечисленных тем подготовить краткие опорные конспекты.

Тема 1. Трудовая деятельность человека и ее опасности.

1.1 Общие понятия о деятельности человека и присущей ей опасностях. Профессиональные вредности производственной среды и классификация основных форм трудовой деятельности. Гигиенические нормативы условий труда. Предельно допустимая концентрация. Предельно допустимый уровень. Классификация условий труда по классам опасности. Физиологические основы труда и профилактика переутомления.

1.2 Опасные и вредные производственные факторы.

Классификация опасных и вредных производственных факторов. Меры по защите персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам. Состояние производственного травматизма на предприятиях Российской Федерации.

1.3. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности на рабочем месте.

Регулирование температуры, влажности и чистоты воздуха в помещениях. Влияние на организм неблагоприятных производственных параметров микроклимата. Гипоксия. «Синдром больных зданий». Обеспечение качества воздушной среды в производственных помещениях.

Типы вентиляции (естественная, принудительная, общая, местная, аэрационная, дефлекторная). Воздухообмен. Коэффициент воздухообмена.

Кондиционирование воздуха.

1.4 Оптимизация освещения помещений и рабочих мест.

Естественная и искусственная освещенность. Световой коэффициент. Коэффициент естественной освещенности (КЕО). Санитарно-гигиенические нормы естественного освещения. Люксметр. Рациональное искусственное освещение. Нормы искусственной освещенности предприятий и рабочих мест.

1.5 Факторы производственной среды и их влияние на организм человека.

Производственная вибрация и ее воздействие на организм человека. Локальные и общие вибрации. Допустимые уровни вибрации. Меры снижения воздействия вибрации на организм человека. Производственный шум. Действие шума на организм человека, нормирование уровней шума.

Меры борьбы с шумом (инженерно-технические, организационные, индивидуальные, лечебно-профилактические). Профилактика профессиональных заболеваний.

1.6 Вредные вещества и профилактика профессиональных заболеваний.

Основные понятия и определения. Пути поступления и влияние вредных веществ на организм человека. Симптомы отравления свинцом, ртутью, кадмием. «Болезнь Минамата». Порядок проведения демеркуризации. Источники поступления тяжелых металлов в окружающую среду на территории европейского Севера. Суперэтоксиканты. Диоксины. Профилактические мероприятия по защите от воздействия тяжелых металлов на организм человека.

1.7 Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности. Радиационное загрязнение окружающей среды. Источники радиационного загрязнения. Атомная промышленность. Ядерные взрывы. Ядерная энергетика. Медицина и наука. Виды ионизирующих излучений, их влияние на живые организмы. Заболевания, вызванные действиями ионизирующих излучений. Острые поражения (лучевая болезнь, лучевые ожоги). Отдаленные последствия (лейкемия, злокачественные новообразования, катаракта). Группы критических органов. Регламентация облучения и принципы обеспечения радиационной безопасности.

1.8 Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений (неионизированных).

Электромагнитные поля радиочастот и промышленной частоты. Статическое электричество. Лазерное излучение. Ультрафиолетовое

излучение. Средства и методы защиты от воздействия электромагнитных полей и излучений.

Тема 2. Безопасность населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций.

2.1 Чрезвычайные ситуации, классификация и причины возникновения.

Понятие о чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени. Понятие риска. Основные причины возникновения ЧС. Обстоятельства, способствующие развитию ЧС, основные стадии развития. Катастрофы (экологические, техногенные, транспортные). Авария.

Стихийное бедствие.

2.2 Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Характеристика аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Пороговая, летальная токсодоза. Классификация на ХОО. Характер воздействия химического загрязнения на население и окружающую среду. Краткая характеристика наиболее токсичных химически опасных веществ. Индивидуальные и коллективные меры защиты.

2.3. Аварии на пожаро - взрывоопасных объектах, их классификация. Характер воздействия аварии на пожаро- взрывоопасных объектах на население и окружающую среду. Противопожарная профилактика в административных зданиях и на территории предприятий. Средства пожаротушения. Действия населения в условиях возникновения ЧС, связанных с пожарами и взрывами.

2.4. Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. ЧС геологического, метеорологического, гидрологического характера. Природные пожары (лесные, степные, торфяные). Биологические ЧС. Космические ЧС.

Тема 3. Защита населения и территорий в ЧС.

3.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация работы комиссий по ЧС объекта. Подготовка специалистов невоенизированных формирований гражданской обороны. Планирование и осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и

возникновении ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов, предприятий и организаций в условиях ЧС.

3.2 Защита населения от аварийно химически опасных веществ (АХОВ) и радиоактивных веществ (РВ) при возникновении техногенных аварий и катастроф.

3.3 Источники химической и радиационной опасности на территории городов и промышленных зон. Химически опасный объект. Зона химического заражения. Защита населения и персонала от воздействия АХОВ и РВ. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Действия населения при возникновении аварий с выбросом (разливом) АХОВ и РВ

Тема 4. Гражданская оборона и обеспечение защиты населения от воздействия оружия массового поражения.

4.1 Роль и место гражданской обороны в общей системе оборонных мероприятий, в локализации и ликвидации последствий ЧС. Основные принципы организации и руководства мероприятиями ГО. Задачи и организационная структура ГО объекта. Формирования ГО объекта. Характеристика очагов поражения. Поражающее действие ядерного, химического, биологического оружия и современных обычных средств поражения. Характеристика очагов химического и биологического поражения. Комбинированные и вторичные очаги поражения. Основные принципы защиты населения от ОМП. Действия населения при угрозе нападения противника и по сигналам оповещения ГО. Организация первой медицинской помощи при ЧС. Организация обучения населения по гражданской обороне.

4.2 Организация и проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ (СНАВР) на промышленных объектах, расположенных в очагах поражения.

Основы организации и проведения СНАВР. Цель, содержание и условия, в которых будет проводиться СНАВР. Силы и средства, привлекаемые для успешного проведения СНАВР. Особенности организации и проведения СНАВР в очаге комбинированного поражения. Меры безопасности и обеспечения действий формирований при ликвидации последствий стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф. Пути и способы повышения устойчивости работы промышленных объектов.

Вопросы контрольной работы по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

1.1. Основные положения учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности.

Контрольные вопросы

1. Дать определение понятию Безопасность жизнедеятельности как образовательной области знаний.
2. Какие науки объединяет данная учебная дисциплина?
3. Цель дисциплины Безопасность жизнедеятельности.
4. Основные задачи дисциплины Безопасность жизнедеятельности.
5. Сформулируйте аксиому о потенциальной опасности деятельности человека (подтвердите примером).
6. Дайте определение терминам:
 - опасность;
 - безопасность;
 - жизнедеятельность.
7. По каким признакам можно классифицировать опасности?
8. Перечислите основные принципы обеспечения безопасности.
9. Перечислите основные методы обеспечения Безопасности жизнедеятельности.
10. Охарактеризуйте основные средства обеспечения Безопасности жизнедеятельности человека.

1.2. Человек и среда обитания.

Контрольные вопросы

1. Дать определение терминам:
 - среда обитания;
 - техносфера;
 - ноксосфера.
2. Какой из типов среды обитания (производственная, городская, бытовая, природная) является наиболее опасным и почему?
3. Что такое:
 - опасные производственные факторы; - вредные производственные факторы.
4. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
5. Что такое предельно допустимая концентрация (определение, примеры).
6. Что такое предельно допустимый сброс, предельно допустимый выброс.
7. Чем отличаются нормативы ПДК для производственной и городской среды?
8. Что такое предельно допустимый уровень? Приведите примеры значений ПДУ.
9. Какими нормативными документами определяются значения ПДК и ПДУ?
10. Определение понятия риск (формула, пример).

11. Какие виды риска вам известны?
12. Сформулируйте собственное определение понятия «приемлемый» (допустимый риск).

II. Производственная безопасность и охрана труда

2.1 Воздушная среда производственных и бытовых помещений.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные источники загрязнения воздуха в: - производственных помещениях; - в жилых помещениях.
2. Что такое пыль?
3. Как можно определить наличие загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны?
4. С помощью каких приборов осуществляют контроль: - содержания пыли в воздухе рабочей зоны; - содержания паров и газов?
5. Перечислите основные методы снижения содержания вредных примесей в воздухе рабочей зоны.
6. Охарактеризуйте индивидуальные и коллективные средства защиты человека от воздействия вредных примесей в воздухе рабочей зоны.
7. Какие нормативные документы определяют содержание пыли, паров и газов в воздухе рабочей зоны.
8. Перечислите основные типы аппаратов, применяемых на производстве для очистки технологических выбросов в атмосферу.
9. Кратко охарактеризовать принцип действия:
 - электрофилтра;
 - циклона;
 - скруббера Вентури.

2.2. Микроклимат производственных и бытовых помещений.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные параметры микроклимата.
2. Охарактеризуйте характер теплообмена между телом человека и окружающей средой.
3. Какой нормативный документ регламентирует параметры микроклимата на рабочем месте?
4. В чём заключается отличие допустимых показателей микроклимата от оптимальных?
5. Какие измерительные приборы позволяют определять параметры микроклимата?
6. Основные методы и средства обеспечения оптимальных параметров микроклимата.

7. Охарактеризуйте наиболее неблагоприятные сочетания параметров микроклимата и трудового процесса.

8. Что такое вентиляция?

9. Основные виды и краткая характеристика естественных вентиляционных систем.

10. Основные виды и краткая характеристика искусственных (механических, принудительных) вентиляционных систем.

11. Коэффициент воздухообмена.

12. Кондиционирование воздуха.

2.3. Производственный шум и вибрация

Контрольные вопросы

1. Что такое шум?

2. Виды и источники производственного шума.

3. В чём заключается вредное воздействие шума на здоровье человека?

4. Какие нормативные документы регламентируют уровень шума?

5. Какие приборы используются для измерения уровня шума?

6. Инженерно-технические методы борьбы с производственным шумом.

7. Организационные методы борьбы с производственным шумом.

8. Индивидуальные средства защиты от шума.

9. Что такое вибрация?

10. Источники вибрации.

12. Краткая характеристика общей и местной вибрации.

13. В чём заключается вредное воздействие вибрации на здоровье человека?

14. Какие нормативные документы регламентируют уровень вибрации?

15. Инженерно-технические методы борьбы с производственной вибрацией.

16. Индивидуальные средства защиты от вибрации.

2.4. Защита от электромагнитных полей и излучений

Контрольные вопросы

1. Основные принципы защиты от воздействия ЭМП и излучений.

2. Какие нормативные документы регламентируют уровни (нормы):

- напряжения ЭМП;

- ионизирующего излучения.

3. Экранирование. Защитные и отражающие экраны.

4. Острая лучевая болезнь.

5. Природные источники ионизирующего излучения.

6. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99).

III. Основы электробезопасности, пожаробезопасности, взрывобезопасности.

Контрольные вопросы

1. Источники электроопасности на производстве.
2. Какое действие может оказывать электрический ток при прохождении через организм человека?
3. Факторы, влияющие на тяжесть поражения током.
4. В чем заключается первая помощь человеку, пораженному электрическим током?
5. Назовите основные поражающие факторы пожара, охарактеризуйте их воздействие на человека.
6. Действия персонала при возникновении пожара в производственном помещении.
7. Действия персонала при возникновении пожара в жилом помещении (квартире, многоквартирном доме).
8. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к зданиям, сооружения и их планировке.
9. Укажите основные причины взрывов на производстве и в быту.
10. Как осуществляется взрывозащита?
11. Какие нормативные документы определяют требования взрывобезопасности?

IV. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии (в организации).

Контрольные вопросы

1. Что такое охрана труда?
2. Основные нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие отношения в области охраны труда.
3. Права и обязанности работников в области охраны труда.
4. Виды производственных инструктажей.
5. В чём заключается различие между целевым и внеплановым инструктажами?

V. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Контрольные вопросы

1. Что такое чрезвычайная ситуация?
2. Классификация ЧС.
3. Основные задачи ГО и ЧС.
4. Мероприятия, направленные на защиту населения и территорий в ЧС.

5. Аварийно химически опасные вещества (АХОВы).
6. Основные принципы обеспечения безопасности населения и производственного персонала предприятий в условиях ЧС.
7. Индивидуальные и коллективные средства защиты, используемые при выбросе АХОВ или радиоактивных веществ.
8. Нормативные документы, регламентирующие вопросы обеспечения безопасности в ЧС.

Примерные тематические вопросы по обеспечению личной безопасности в условиях ЧС

Тема 1. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. (Внезапная смерть /реанимационные мероприятия/; состояние комы; кома алкогольная; наркотическая; диабетическая; передозировка алкоголя; передозировка наркотиков; оказание помощи при попытке самоубийства: при отравлении бытовым газом, при вскрытии вен, при повешении, при отравлении медикаментами).

Тема 2. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. (Поражение электрическим током; утопление; переохлаждение; обморожение; обморок; сдавливание; укусы змей и насекомых; отравления; инородные тела в гортани; аллергические реакции).

Тема 3. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. (Переломы, вывихи, растяжения, ранения, ожоги, травмы глаз, наружное кровотечение и т.д.).

Тема 4. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС геологического характера (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины).

Тема 5. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС гидрологического характера (наводнения, заторы, зажоры, ветровые нагоны, цунами).

Тема 6. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС метеорологического характера (ураганы, бури, тайфуны, смерчи).

Тема 7. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. Природные пожары (лесные, степные, торфяные, подземные).

Тема 8. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС биологического характера (пандемии, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии).

Тема 9. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях ЧС техногенного характера. Действия специализированных служб и населения при аварии на объектах атомной промышленности.

Тема 10. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Действия специализированных служб и населения при аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Тема

11. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Действия при возникновении чрезвычайных ситуаций (аварий,

катастроф) на железнодорожном, водном, автомобильном, авиационном транспорте.

Тема 12. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Основные принципы и методы защиты от пожаров на производстве и в быту.

Тема 13. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Основные принципы и методы защиты от поражения электрическим током на производстве и в быту.

Тема 14. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях ЧС социально-политического характера. Действие населения при возникновении террористической угрозы.

Рассматривая тематический вопрос, необходимо: подробно описать характер чрезвычайной ситуации (травмы, повреждения), при наличии возможности сопроводить текст схемами или картинками, в качестве заключения очень четко расписать алгоритм действий в той или иной ситуации.

Пример итогового алгоритма:

Эпилептический припадок. Порядок оказания экстренной доврачебной помощи.

1. Повернуть больного на бок и прижать его плечевой пояс к полу.
2. Подложить под голову сверток из одежды или небольшую подушку
3. Держать до окончания приступа
4. Вызвать врача и до его прибытия следить за состоянием больного.

Аналогичные алгоритмы составляются по ситуациям, связанным с возникновением ЧС. Например, расписать порядок предварительных действий и выхода из квартиры при возникновении пожара в жилом доме, алгоритм поведения при выбросе АХОВ или радиоактивных веществ и т.д.

Подготовка к тестированию.

Одной из форм промежуточного контроля является тестирование. При подготовке к тестированию преподаватель должен предоставить студентам типовые вопросы, которые могут присутствовать в тестах и дать список литературы, по которой следует готовиться к тестированию. Тесты должны быть типовыми, характеризоваться валидностью, пройти рецензирование и утверждение на методическом объединении или совете.

Пример типового теста

1. Максимальное количество вредных веществ в окружающей среде, не оказывающее вредного воздействия на здоровье человека, называется предельно допустимой (-мым)...
2. – концентрацией (ПДК)
3. – уровнем (ПДУ)
4. – сбросом (ПДС)
5. – выбросом (ПДВ)

2. Аварии, масштабы которых захватывают территорию предприятия, организации или учреждения относятся к:

1. – локальным
2. – объектовым
3. – местным
4. – региональным

2. Уровни воздействия вредных производственных факторов, которые при ежедневном 8-часовом рабочем дне (но не более 40 часов в неделю) в течение всего рабочего стажа не оказывают неблагоприятного воздействия на организм работника, называются гигиеническими:

1. – нормативами условий труда
2. – критериями оценки условий труда
3. – нормативами качества окружающей среды
4. – показателями безопасности жизнедеятельности

4. Сразу после появления у пострадавшего первых признаков клинической смерти (остановка дыхания, отсутствие сердцебиения):

1. – вызвать скорую помощь
2. – нанести сильный удар в область грудины (прекардиальный удар)
3. – приступить к искусственному дыханию
4. – начать непрямой массаж сердца

5. Вибрация, создаваемая ручным рихтовочным инструментом, называется:

1. – локальной
2. – транспортной
3. – технологической
4. – транспортно-технологической

6. В результате воздействия на кожные покровы и слизистые оболочки человека кислот, щелочей и агрессивных веществ возникает:

1. – термический ожог
2. – лучевой ожог
3. – химический ожог
4. – солнечный ожог

7. Опасности, создаваемые машинами, оборудованием, сооружениями называются:

1. – естественными
2. – техногенными
3. – постоянными
4. – антропогенными

8. Число несчастных случаев, приходящихся на 1.000 работающих за определенный период времени, называется показателем:

1. – временной нетрудоспособности
2. – частоты травматизма
3. – тяжести травматизма
4. – травматизма со смертельным исходом

9. Чрезвычайные ситуации, масштабы которых распространяются на несколько областей, краёв, захватывают крупнейшие регионы страны, называются:

1. – местными
2. – региональными
3. – глобальными
4. – национальными

10. Поток ядер гелия, испускаемый при радиоактивном распаде некоторых веществ, представляет собой:

1. альфа-излучение
2. бета-излучение
3. гамма-излучение
4. нейтронное излучение

11. Скопление на реке в конце осени-начале зимы рыхлого льда (шуга, небольшие льдинки) с набившимся под него мокрым снегом, ограничивающим течение реки и вызывающее подъём воды и подтопление территории называется:

- 1 – ледоставом
- 2 – затором
- 3 – зажором
- 4 – обледенение

12. В Америке смерч называется:

- 1 – тайфун
- 2 – циклон
- 3 – буря
- 4 – торнадо

13. Периодически повторяющийся продолжительный подъём уровня воды в реках называется:

- 1 – паводок
- 2 – наводнение
- 3 – подтопление
- 4 – половодье

14. Нагромождение (торошение) льдин во время весеннего ледохода, вызывающее быстрый подъём воды, называется:

- 1 – паводок
- 2 – затор
- 3 – зажор
- 4 – половодье

15. Исключительно быстрое движение воздушных масс значительной продолжительности и разрушительной силы (скорость свыше 33 м/сек.) называется:

- 1 – ураган
- 2 – шквал
- 3 – буря
- 4 – шторм

16. Океанские волны очень большой длины, возникающие в результате подводных землетрясений, называются:

- 1 – штормом
- 2 – нагоном
- 3 – цунами
- 4 – ураганом

17. АХОВы – это:

- 1 – активные химически опасные веществ
- 2 – аварийно химически опасные вещества
- 3 – аммиачно-хлорные опасные вещества
- 4 – армейские химически опасные вещества

18. В число наиболее распространённых АХОВов относятся (относится):

- 1 – ртуть и её соединения
- 2- свинец
- 3- хлор
- 4-промышленные яды

19. При выбросе хлора рекомендуется укрываться:

- 1 – на нижних этажах зданий
- 2 – на верхних этажах зданий
- 3 – в подвале или погребе
- 4 – на крыше высотного здания

20. Обеспечивая защиту органов дыхания от паров хлора ватно-марлевую повязку необходимо смочить:

- 1 – раствором лимонной кислоты (5%)
- 2 – раствором соды (2%)
- 3 – слабым раствором нашатырного спирта (5%)

4 – слабым (2%) раствором йода.

21. При высоких концентрациях АХОВа (или если его концентрация неизвестна) рекомендуют использовать:

- 1 – ватно-марлевую повязку
- 2 – респиратор
- 3 – фильтрующий противогаз
- 4 – изолирующий противогаз

22. При нахождении в облаке АХОВ следует помнить, что фильтрующий противогаз надёжно обеспечивает защиту весьма ограниченное время, которое необходимо использовать в первую очередь для того, чтобы покинуть зону поражения. Максимальная защищенность (95%) обеспечивается в течение:

- 1 – 5 минут
- 2 – 15 минут
- 3 – 30 минут
- 4 – 1 час

23. Риск – это:

1. – общее число несчастных случаев на производстве
2. – количественная характеристика опасности
3. – уровень опасности технических систем
4. – оценка уровня опасности в системе «человек-природа»

24. Опасность для отдельного человека характеризует:

1. – социальный риск
2. – допустимый риск
3. – индивидуальный риск
4. – немотивированный риск

25. Повышение безопасности технических систем и снижение величины приемлемого риска ограничено:

1. – техническими возможностями
2. – экономическими возможностями
3. – социальными факторами
4. – технологическими возможностями

26. При высоком уровне загрязнения воздушной среды в производственном помещении рекомендуется использовать:

1. – приточную вентиляцию
2. – вытяжную вентиляцию
3. – приточно-вытяжную вентиляцию
4. – аэрационную вентиляцию.

27. Согласно СНиП, большинство современных производственных помещений оборудуются:

- 1.- аэрационной вентиляцией
2. – дефлекторной вентиляцией
3. – смешанной вентиляцией
4. – аварийной вентиляцией

28.Уровень освещенности на рабочем столе студента в учебной аудитории должен составлять:

1. – не менее 100 люксов
2. – не менее 300 люксов
3. – не менее 1.000 люксов
4. – не менее 5.000 люксов

29.Неблагоприятное воздействие на организм в дневное время оказывает производственный шум, превышающий:

1. – 20 дБ
2. – 50 дБ
3. – 80 дБ
4. – 120 дБ

30. «Болевой порог» создают звуковые волны, превышающие:

1. – 70 дБ
2. – 120 дБ
3. – 180 дБ
4. – 240 дБ

31. При воздействии на организм низкочастотных вибраций угроза возникновения резонанса внутренних органов происходит на частотах:

1. – 1 – 2 Гц
2. - 3 – 9 Гц
3. – 10 – 20 Гц
4. – 20 – 50 Гц

32. Лучше всего звукопоглощение (превращение энергии звука в тепловую энергию) обеспечивают:

1. – высокопористые материалы
2. – материалы с высокими прочностными характеристиками
3. – бетон и железобетон
4. – стальные листы и металлические перегородки

33.Одним из методов снижения шума непосредственно в источнике его возникновения является:

1. – замена высокоударных технологических процессов на безударные

2. – установление звукоотражающих перегородок
3. – закрытие источника шума звукоизолирующим кожухом
4. – обработка помещения специальным противозумным покрытием

34. Самыми лучшими вибродемпфирующими свойствами, позволяющими снизить производственную вибрацию, обладает:

1. – железобетон
2. – резина
3. – сталь
4. – алюминий

35. К основным принципам защиты от электромагнитных полей и излучений НЕ ОТНОСИТСЯ:

1. – защита временем
2. – защита расстоянием
3. – защита экранами
4. – защита блокирующими устройствами

Написание рефератов по заданной тематике.

Подготовка рефератов является одним из наиболее распространенных видов самостоятельной работы студентов. Преподаватель предлагает на выбор примерные темы рефератов, дает методические рекомендации по их написанию и оформлению (требования к содержанию, объему, шрифту, полям, минимальному количеству использованных источников и т.д.), указывает список рекомендуемой литературы, которую целесообразно использовать при написании реферата.

Как правило, тематика реферата должна подбираться в соответствии с изучаемыми разделами дисциплины, но не дублировать их.

Работа над рефератом должна обеспечивать развитие у студентов навыков самостоятельного поиска дополнительных знаний по предмету, а не развернутое дублирование уже пройденных тем.

В качестве примерных тем рефератов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» могут быть предложены следующие:

1. Физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.
2. Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм человека.
3. Производственная вибрация и ее воздействие на организм человека.
4. Понятие и основные группы неблагоприятных факторов жилой (бытовой) среды.
5. Физические факторы жилой среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека.
6. Производственные средства безопасности.
7. Средства индивидуальной защиты.

8. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
9. Защита населения и территорий в условиях ЧС.
10. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности на производстве.
11. Организация управления противопожарной безопасности.
12. Обеспечение техники безопасности на предприятиях.

При работе над заданной темой студент должен:

1. Ознакомиться с имеющейся литературой.
2. Составить примерный план реферата, в соответствии с которым следует приступить к подготовке отдельных глав или разделов.
3. Приступить к работе в соответствии с планом.
4. Проконсультироваться у преподавателя по вопросу соответствия собранных материалов теме реферата.

Наиболее типичными ошибками, допускаемыми студентами при подготовке реферата, являются следующие:

1. Довольно часто реферат готовится по одному источнику, а для имитации полноценной работы дополняется несколькими цитатами из других работ. Реферат в обязательном порядке предусматривает использование различных источников.

2. Иногда студенты представляют готовые рефераты, подобранные в Интернете. Назвать такую работу «рефератом» нельзя. Обычно Интернет-рефераты выполняются по строго определенным алгоритмам, что позволяет преподавателям отслеживать их происхождение. Для того, чтобы студенты не злоупотребляли подобной практикой, обычно предлагаемые темы имеют некоторые особенности, по которым преподаватель может отслеживать, насколько добросовестно выполнялась работа.

По желанию преподавателя может быть организована защита реферата в форме собеседования или краткого доклада студента по теме реферата с последующим обсуждением.

На выполнение реферата следует выделять время, достаточное для того, чтобы студенты имели возможность познакомиться с учебной и технической литературой (3-6 недель в зависимости от объема реферата).

Наихудшим вариантом псевдореферативной деятельности является практика «самореферирования», когда студент сначала находит готовый материал и потом предлагает преподавателю разрешить написать реферат «по своей» теме. Как правило, такой реферат довольно часто является дословным пересказом научной или научно-популярной статьи и не отвечает требованиям, предъявляемым к рефератам.

Работа над рефератами имеет важное значение в процессе самоподготовки студентов. В первую очередь она направлена на формирование навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой. Во многом самостоятельная работа с литературой является

первоначальным этапом для привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности в рамках их профессиональной подготовки.

Подготовка к экзамену.

Основой успешной подготовки к зачету по дисциплине Безопасность жизнедеятельности является проводимая в системе самостоятельная работа студентов. Системное повторение лекционного материала, успешное выполнение контрольных и тестовых заданий, углубленное изучение отдельных вопросов в рамках работы над рефератами – все это позволяет достаточно качественно, не допуская перегрузки, подготовиться к сдаче зачета.

За несколько недель до зачетной недели преподаватель представляет перечень вопросов и заданий, по которым будет проводиться опрос.

При систематической работе по предмету большинство вопросов повторялись еще в течение семестра (при подготовке к тестам, контрольным работам), остается только их повторить накануне экзамена.

В случае, если студент в семестре занимался по предмету недостаточно прилежно, рекомендуется при подготовке к зачету уточнить у преподавателя, нет ли текущей задолженности по контрольным работам и тестам. Если таковые имеются – уточнить формы и сроки пересдачи.

Если у студента отсутствуют текущие задолженности, ему следует приступить к подготовке к зачету. Для этого следует найти ответы на вопросы, выносимые преподавателем на зачетное занятие. Подготовить на них краткие ответы или краткие планы ответов (опорные сигналы). Сроки подготовки к зачету определяются объемом пройденного материала, уровнем подготовленности студента по предмету и свойствами его памяти и мышления.

Типичной ошибкой при подготовке к зачетной неделе является уверенность студентов в том, что все пропущенное можно будет выучить за несколько дней, предшествующих зачету. Механическое заучивание материала позволяет продемонстрировать на зачете минимальные знания, но порочностью такого способа самоподготовки является тот факт, что заученные без осмысления знания очень быстро забываются.

Будущий специалист, который в процессе самоподготовки стремится получить максимальную отдачу от изучаемого материала, должен заниматься в системе. Только в этом случае сдача зачета будет обычным, рядовым событием, а не поводом для стресса.

Работа с периодическими изданиями и нормативно-правовыми документами.

При изучении курса Безопасность жизнедеятельности рекомендуется в рамках самостоятельной работы по предмету организовать изучение периодических изданий и нормативно-правовых документов, регламентирующих правоотношения в данной области знания.

Вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности регламентируются определенными нормативно-правовыми документами. При самостоятельном изучении ряда тем, при необходимости более глубоко рассмотреть отдельные вопросы данного курса возникает потребность изучить материалы, содержащиеся в нормативно-правовых актах и нормативно-технических документах.

Углубленное изучение теоретического курса по рекомендованной литературе.

Более углубленное изучение курса «Безопасность жизнедеятельности» возможно в рамках самоподготовки. Для этого следует осуществлять систематическую работу с научной и учебной литературой. Количество изданных научных работ по данной тематике превышает несколько тысяч томов, поэтому при отборе литературы следует обратить внимание на то, что конкретно нужно вынести на самостоятельное изучение. Источники могут быть самыми разнообразными. В качестве примера, можно рекомендовать следующие учебники, учебные пособия и справочные пособия:

Подготовка докладов.

Подготовка докладов осуществляется в рамках самостоятельной работы студентов по предмету. Сам процесс включает выбор темы, постановку цели, определение задач, для чего, с какой целью готовится доклад, подбор материалов для написания доклада. Работу эту правильнее всего проводить под непосредственным руководством преподавателя. На первоначальном этапе работа над докладом напоминает порядок работы над рефератом, но доклад требует от студента большей самостоятельности. После написания доклада студент должен определить минимальный объем информационного сообщения, которое он может озвучить перед слушателями (исходя из возможностей, определяемых учебным процессом). Докладчик должен уметь ответить на вопросы преподавателя и слушателей, обосновать свое личное отношение к данной проблематике.

К сожалению, в учебной практике работа над докладами зачастую бывает сильно упрощена. Распространена практика примитивных псевдодокладов (сообщений), который готовится по одной единственной публикации. Это наихудший вариант имитации данного вида самостоятельной работы. В прессе или в информационной сети студентом подбирается интересное сообщение или публикация, которая затем озвучивается. Не надо отбирать материал, искать доказательства, обоснования – достаточно пересказать готовую статью и псевдодоклад готов.

В системе самоподготовки работа над докладами имеет очень важное значение. Она предусматривает не только работу с различными источниками, но и формирование умений и навыков публичных выступлений.

При организации данного вида самостоятельной работы следует исходить из того, что тематика докладов по возможности должна совпадать с общими направлениями профессиональной специализации студента. В

перспективе при продолжении разработки темы доклада можно специализироваться на данной тематике (выступления на конференциях, курсовые, дипломные работы).

Написание научных статей.

Одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов является написание научных статей. Самостоятельно освоить данный вид научной деятельности довольно сложно. Научно-исследовательская работа четко регламентируется и осуществляется в соответствии с определенными требованиями, поэтому одним из важнейших аспектов включения студентов в научную работу является их участие в деятельности научного студенческого общества. Организацию научной работы и написание научных статей целесообразно осуществлять под контролем научного руководителя. В качестве научных руководителей могут выступать не только преподаватели, непосредственно обучающие студентов, но и ученые из других научных организаций и вузов. Распространенной ошибкой является заблуждение, что научным руководителем может быть только преподаватель по данной дисциплине.

Работа над научной статьей должна вестись в системе, а результаты научной деятельности пройти предварительную апробацию. Желательно, чтобы содержащиеся в статье материалы сначала были обсуждены на студенческой научно-практической конференции или на межвузовской научно-практической конференции. Если они будут признаны достаточно интересными и перспективными, то по окончании конференции материалы могут быть предложены для издания в научном сборнике. С требованиями по оформлению научной работы (тезисы, статьи) необходимо ознакомиться на сайте САФУ.

Подготовка и участие в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях.

Одной из форм самостоятельной работы по предмету является подготовка к научным конференциям, конкурсам и олимпиадам.

В целом дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам, изучение которой является обязательным.

Участие в конкурсах в первую очередь связано с теми конкурсами, которые проводятся в рамках рассмотрения вопросов охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды Европейского Севера. Успешность данного вида самостоятельной работы студентов зависит не только от их личностных качеств и способностей, но и от целенаправленного научного руководства со стороны профессорско-преподавательского состава.

Перечисленными выше формы самостоятельной работы не являются единственными. Существуют и другие способы самореализации студентами своего самообразовательного и научного потенциала.

Однако существуют общепризнанные правила, главным из которых является то, что любую самостоятельную работу надо четко планировать, осуществлять в системе и обязательно под научным руководством. Это позволит избежать целого ряда ошибок и добиться наилучшего результата. При планировании текущей самостоятельной работы по предмету следует учитывать соотношение аудиторной и внеаудиторной работы студентов. Из этого следует, что внеаудиторная работа студентов по объему многократно должна превышать продолжительность аудиторных занятий.

Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В методическое обеспечение самостоятельной работы студентов входят:

- учебники;
- учебные пособия;
- методические указания по организации самостоятельной работы студентов;
- методические указания по организации научно-исследовательской работы;
- доступность лабораторий, компьютерных классов, читальных залов, электронных библиотек, электронных учебников, программных комплексов.

Организацию самостоятельной работы по предмету следует начинать со знакомства с учебной литературой, являющейся обязательной для изучения. Перечень такой литературы дается преподавателем на первом лекционном занятии.

Вторым шагом является получение методических указаний по проведению лабораторных работ. Соответствующие материалы представляет преподаватель, руководящий выполнением лабораторной части курса. Все это относится к обязательной части учебной программы и должно выполняться независимо от желания студента. Понятие «самостоятельная работа» не должно путаться с понятием «работа по желанию студента». Последующие действия в рамках организации самостоятельной работы по предмету обусловлены направлением профессиональной специализации. Если студент планирует просто ограничиться изучением данного учебного курса в соответствии с учебной программой, то дальнейшая работа с научной литературой в данной области может быть на этом завершена (достаточно учебников и методических указаний).

Если данное направление является для студента перспективным, определяющим профессиональный выбор будущего специалиста, то самостоятельная работа должна продолжаться, а масштабы самостоятельной работы определяться долговременными перспективами (научная работа, нашедшая свое отражение в курсовом проекте, научной статье, публикации, дипломном проекте, диссертационном исследовании и т.д.). Поэтому уровень методического обеспечения непосредственно зависит от уровня профессиональной ориентации специалиста.

Самоконтроль самостоятельной работы студентов и ее примерное нормирование

Для большинства студентов самостоятельная работа является чем-то добровольным, хочу – буду делать, не хочу – пусть попробуют доказать, что я дома учебную литературу не читал. Это очень серьезное заблуждение. Учебным планом на самостоятельную работу выделяется определенное количество часов, в том числе и на самостоятельную работу с учебной литературой. Поэтому для того, чтобы обеспечить успешное изучение курса нужно в системе заниматься самоподготовкой. Количество часов, выделяемых ежедневно на самоподготовку, каждый определяет самостоятельно. У всех разные способности, свойства памяти и поэтому единые нормативы в данном случае неприемлемы.

Можно только дать общие рекомендации.

При подготовке к лекции следует перечитать материалы двух-трех предыдущих занятий, если что-то окажется непонятным – найти ответы в учебнике или в справочнике. Обычно на такую работу требуется 0,5 – 1,0 часа.

Подготовка к докладу или реферату требует работы в библиотеке, читальном зале или в информационной Интернет-сети. При добросовестной и качественной подготовке только информационный поиск и анализ источников занимает несколько часов, затем следует отбор материалов, их логическое построение и т.д.

Работа над докладом занимает недели и требует немало времени на его подготовку.

К сожалению, в данной сфере возможны серьезные злоупотребления. Встречаются «докладчики», которые вначале совершенно случайно находят интересный готовый материал и затем предлагают «разработать тему» для выступления, а так как тема оригинальная, зачастую они получают поддержку, им идут навстречу. Обычно отличает таких «докладчиков» то, что помимо добросовестного пересказа чужих публикаций они не могут ответить на вопросы, которые имеют отношение к данной тематике, так как фактически их выступление докладом не является.

Подготовка к научной конференции представляет собой одну из самых сложных форм самоподготовки, которую очень сложно нормировать. В зависимости от темы исследования на эту работу может отводиться десятки и сотни часов, а сама работа продолжаться в течение нескольких лет обучения.

Заключение

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебного процесса, неотделимой от аудиторных занятий, и подлежит планированию и самоконтролю. Планирование студентом своей самостоятельной работы является основой ее успешной организации. Исходя из вышеперечисленного следует руководствоваться несколькими основными правилами:

1. Самостоятельная работа является обязательной формой организации учебного процесса.

2. Количество часов, выделенных в учебном плане на организацию самостоятельной работы по предмету, является минимальным, при углубленном изучении данного предмета самостоятельная работа по дисциплине может быть увеличена по желанию студента в несколько раз в зависимости от профиля специализации

3. Научно-исследовательская работа является наиболее сложной формой самостоятельной работы по предмету. Ее успешное осуществление возможно при наличии руководителя из числа профессорско-преподавательского состава.

4. Основным критерием самостоятельной работы является ее системность. Только работа в системе позволяет студентам добиться прочных знаний и обеспечить максимальную эффективность учебного процесса.