

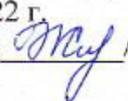
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по проведению практических занятий
по учебной дисциплине
БД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
для специальности
21.02.05 Земельно-имущественные отношения
Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск 2022



Учебная дисциплина БД 07 Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) изучается студентами на первом курсе. Методические рекомендации по выполнению практических работ обеспечивают реализацию рабочей программы по дисциплине БД.07 Основам безопасности жизнедеятельности, по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической
комиссией ОБЖ, БЖД и охраны труда
«08» июня 2022 г.
Председатель:  Жарова И.М.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
 /А.П.Ресельс
«09» июня 2022 г.

Разработчик: Жарова И.М. преподаватель высшей квалификационной категории, Сибирский колледж транспорта и строительства ФБГОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Содержание.

1. Введение
2. Пояснительная записка
3. Перечень практических работ
4. Указания по выполнению практических работ
5. Список литературы.

Пояснительная записка

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности и жизни.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, работа с измерительными приборами, средствами индивидуальной защиты, учебным тренажером для реанимационных действий, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками).

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

В результате изучения учебной дисциплины в области жизнедеятельности студент должен знать:

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

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности;
- оказывать первую помощь пострадавшим

Данная дисциплина базируется на знаниях умениях и навыках, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин и в процессе изучения прослеживается теснейшая ее связь с этими дисциплинами.

Перечень практических работ

№ п/п	Тема практической работы
1	Составление паспорта здоровья. Сбор антропометрических данных.
2	Составить рацион здорового питания для среднестатистического студента первого курса.
3	Составить план действий обеспечения личной безопасности в случае чрезвычайной ситуации техногенного характера (взрыв, угроза химической атаки, радиации).
4	Составить таблицу на тему Военные реформы в России во второй половине XIX века.
5	Решение ситуационных задач на тему «Обеспечение безопасности населения при ЧС мирного и военного времени.
6	Составить таблицу основных задач МЧС, Полиции, Скорой помощи.
7	Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

Практическая работа № 1

I. Тема: Составление паспорта здоровья. Сбор антропометрических данных.

I вариант «**Вычисление индекса физического состояния**».

Информационный блок: Преподаватель поясняет суть данного индекса(ИФС).

Сегодня это наиболее объективный метод оценки здоровья, комплексная оценка, предложенная Г.Л. Апанасенко и рассчитывается по показателям деятельности сердечно-сосудистой системы, возраста, массы и длины тела.

Инструктивная карта 6:

ВЫЧИСЛЕНИЕ ИНДЕКСА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.

Материалы и оборудование: Тонометр, ростомер, секундомер, весы.

Для начала расчетов предлагается зафиксировать основные параметры: частоту сердечных сокращений (ЧСС)(пульс), параметры давления- АД систолическое и диастолическое, измерить рост и массу тела.

$$\text{ИФС} = 700 - 3 \text{ ЧСС} - 2,5 \text{ АД}_{\text{сред.}} - 2,7 \text{ возраста} + 0,28 \text{ массы тела}$$

(350 – 2,6 возраста + 0,21 роста , где

—АД_{сред.} = АД_{диастолич.} + (АД_{систолич.} - АД_{диастолич.}) /3

Оценка полученных результатов: ИФС менее 0,375 – физическое состояние слабое, до 0,525 – среднее, до 0,825- выше среднего, и более – высокое.

Ваш диагноз, вывод: _____.

II вариант «**Определение соответствия массы тела росту**».

Информационный блок: Преподаватель дает информацию об основных отклонениях в гармоничном состоянии организма, необходимости поддержания массы тела у хореографов, необходимости контроля за весом.

Инструктивная карта 7:

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МАССЫ ТЕЛА РОСТУ.

Материалы и оборудование: ростомер, весы.

Для расчетов берем показатели из предыдущей работы.

Для определения индекса массы тела (ИМТ) используйте формулу:

$$\text{ИМТ} = \text{Масса тела (кг)} / [\text{Рост (м)}^2];$$

Оценка полученного результата: нормой для среднестатистического подростка является показатель 22-24, для хореографов – должен быть менее 20.

Ваш диагноз, вывод: _____.

http://neparsya.net/referat/ecology/teh_katastr

Практическая работа № 2

Тема: Составить рацион здорового питания для среднестатистического студента первого курса.

Цель: проанализировать предложенное суточное меню в соответствии с правилами рационального питания.

Материалы, оборудование: таблицы «Калорийность продуктов питания», калькулятор, опорная карточка ПР4.

Ход работы

Базовый информационный ресурс

Рациональное питание (далее РП) (от лат *rationalis* – разумный) – это физиологически полноценное питание людей с учетом их пола, возраста, характера труда, климатических условий. РП способствует сохранению здоровья, повышает сопротивляемость вредным факторам среды, сохраняет высокую работоспособность.

РП базируется на 3 принципах:

1. равновесие между энергией, поступающей с пищей, и энергией, которую расходует человек в процессе жизнедеятельности;
2. удовлетворение потребностей организма в определенном количестве, качественном составе и соотношении пищевых веществ;
3. соблюдение режима питания.

Правила рационального питания

Распорядок дня, регулярный прием пищи (4 раза в день: завтрак, обед, полдник, ужин). Распределение дневного рациона: завтрак – 25% от общего количества поступившей энергии, обед – 35%, полдник – 20%, ужин – 20%. Калорийная ценность продуктов питания должна отвечать дневными потребностями траты энергии. Подсчет необходимого количества белков, жиров, углеводов, для подростков: на 1 кг массы тела 1,5 г белков, 1,5 г жиров, 6 г углеводов в отношении 1:1:4. Учет в пище «балластных» веществ и разнообразие пищи без акцентов на мучное, жирное, соленое или сладкое. Исключение еды в промежутках между основными приемами пищи. Время между – завтраком и обедом, обедом и ужином должно составлять 5-6 ч, а интервал между ужином и началом сна 3-4ч. Прием пищи в строго установленные часы, фактор времени играет роль в формировании условно-рефлекторной реакции. Неторопливое пережевывание пищи, соблюдение правил гигиены питания. Пища должна иметь высокие органолептические свойства: внешний вид, вкус, запах.

Физиологические нормы ежедневных потребностей школьников в энергии

Возраст Белки, г Жиры, г Углеводы, г Калорийность, ккал

14-17
(мальчики) 106 106 422 3150

14-17
(девочки) 93 93 367 2750

ккал - только такое количество энергии должно поступить с пищей (стр.285 учебника - <http://383-biologiya-9-klass-strashko.html>).

Задание

Заполнить таблицу «Индивидуальный суточный пищевой рацион»/ таблица №2/. Данные для заполнения таблицы можно получить из табл.1, где указано содержание белков, жиров, углеводов и ккал в 100г продуктов. Методика расчетов приводится после табл.№2. Подсчитайте количество белков, жиров, углеводов и калорий после каждого приема пищи и в конце дня. Данные внесите в табл. 2 / для расчетов используйте данные табл.1 /

Сделайте вывод по плану.

Таблица «Калорийность пищевых продуктов» (на 100г.) Таблица 1

Продукты	Масса, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Ккал	% от суточного потребления
Сахар	25	0,3	0	99,5	374	
Чай(вода+заварка)	200	0	0	0	0	

Пряники	100	4,8	2,8	78	336
Сок апельсиновый	200	0,5	0	8	40
Торт бисквитный	100	4,7	20	50	386
Сдобная выпечка	150	8	4,5	60	297
Шоколад молочный	50	7	36	53	547

Методика расчетов/ пример/

Хлеб: белки: в 100г – 4,7г, в 50г – 2,35г (эти данные заносим в таблицу)

жиры: в 100г - 0,7, в 50г – 0,35г (заносим в таблицу)

углеводы: в 100 г – 49,8 , в 50г – 24,9 заносим в таблицу)

ккал: в 100г – 214 , в 50 г - 107 (заносим в таблицу)

Масло: белки: в 100г – 0,6г, в 20г – 0,12г (эти данные заносим в таблицу)

жиры: в 100г - 82,5, в 20г – 16,5г (заносим в таблицу)

углеводы : в 100 г – 0,9 , в 20г – 0,18г (заносим в таблицу)

ккал: в 100г – 748 , в 20 г - 150 (заносим в таблицу)

% от суточного потребления: 3150ккал-100%

257ккал-8%

План вывода.

- 1.Соответствует ли данное меню правилам рационального питания.
- 2.Сколько получено ккал, белков, жиров, углеводов за день? Достаточно ли этих ккал?
- 3.Соответствует ли соотношение белков: жиров: углеводов, полученных с пищей, отношению 1:1:4?

Практическая работа № 3

Цель занятия: закрепление теоретических знаний о возможных техногенных чрезвычайных ситуациях, изучение модели поведения населения при их возникновении и освоение навыков поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Задание № 1 Подберите примеры к каждому виду техногенной ЧС.

Данные занесите в таблицу «Виды ЧС техногенного характера»

Виды ЧС техногенного характера

1 Аварии на РОО	2 Аварии на ХОО	3 Аварии на объектах коммунального хозяйства	4 Аварии на транспорте	5 Аварии на гидротехнических сооружениях	6 Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах

Примеры ЧС техногенного характера

А .14 ноября 2012 на заводе "Ависма" в городе Березники Пермского края произошла авария, в результате которой погибли трое мужчин, был госпитализирован 21 человек. Изначально сообщалось, что на заводе произошел выброс хлора. Однако, по данным

МЧС, люди погибли от отравления раздражающим веществом, его состав начало устанавливать следствие. Причиной аварии на предприятии стало проведение работ при неработающем вентиляторе (<https://ria.ru>).

Б. 4 июня 1989 г. произошла крупнейшая в истории России железнодорожная катастрофа. На перегоне Улу-Теляк - Аила в момент прохождения двух пассажирских поездов произошел мощный взрыв газа, образовавшегося в результате аварии на находящемся рядом трубопроводе. Погибло 575 человек, 181 из них - дети, более 600 человек было ранено(<http://ohrana-bgd.ru>).

В. 10 ноября 1881 года прогремел взрыв в здании сортовой мельницы комбината хлебопродуктов в городе Калинин. К прибытию первых пожарных расчетов произошло обрушение здания на площади в 1120 м², а площадь пожара составила более 800 м². Пламя поднялось на высоту в 30 метров. По транспортным галереям, расположенным 12-метровой на высоте, огонь перекинулся на склад готовой продукции №1, на эlevator и отбойно-обдирную мельницу. Впоследствии причиной взрыва назовут плохую систему вентиляции помещения и нарушение техники производства, которое повлекло образование и скопление мучной пыли - очень взрывоопасного вещества (<https://major-kalter.livejournal.com>).

Г. 3 марта 1949 года в Челябинской области в результате массового сброса комбинатом «Маяк» в реку Теча высокоактивных жидких радиоактивных отходов облучению подверглись около 124 тысяч человек в 41 населенном пункте. Наибольшую дозу облучения получили 28 100 человек, проживавших в прибрежных населенных пунктах по реке Теча (средняя индивидуальная доза – 210 мЗв). У части из них были зарегистрированы случаи хронической лучевой болезни (<https://ria.ru>).

Практическая работа № 4

I.Тема. Составить таблицу на тему Военные реформы в России во второй половине XIX века.

Цель: Изучить дополнительную литературу и заполнить таблицу.

Таблица: военные реформы Петра I

Направление реформы	Основные этапы
Комплектование армии и флота	.
Управление армией и флотом	
Структура армии и флота	
Вооружение	
Знаки отличия	
Военные кадры	

Перевооружение армии	
Флот	
Введение рекрутской повинности как основной принцип комплектования регулярной армии	
Создание новых воинских уставов	
Перевооружение армии. Создаются новые виды вооружений:	

Литература:

- 1) Абдуллаева, Р. А. История государства и права России (в схемах) / Р. А. Абдуллаева. — Волгоград: ВолгГТУ, 2006. — 69 с.
- 2) Белковец Л. П., Белковец В. В. История государства и права России. Курс лекций / Л. П. Белковец, Л. П. Белковец, В. В. Белковец. — Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 2000. — 216 с.
- 3) Ионов И. Н. Статья. Россия и современная цивилизация // Отечественная история. — 2002. — № 4. — С. 62—73.
- 4) Исаев, И. А. История государства и права России / И. А. Исаев. — М.: Юристъ, 2004. — 797 с.
- 5) История Государства и права России / Под ред. С. А. Чибиряева. — М.: Наука, 1998. — 528 с.
- 6) Литвак, Б. Г. Переворот 1861 г. в России / Б. Г. Литвак. — М.: Полит

Практическая работа № 5

Тема: Решение ситуационных задач на тему «Обеспечение безопасности населения при ЧС мирного и военного времени.

Выберите действия, которые необходимо совершать при и после химической аварии.

Ответы запишите в таблицу расположенную ниже.

- 1) Вход в здание разрешается только после контрольной проверки содержания в нем ОХВ;
- 2) Воздержаться от употребления водопроводной (колодезной) воды, фруктов и овощей из огорода, мяса и птицы, забитых после аварии, до официального заключения о безопасности.
- 3) При невозможности покинуть зону заражения плотно закрыть двери, окна, вентиляционные отверстия и дымоходы, имеющиеся щели заклеить бумагой или скотчем;
- 4) При подозрении на поражение ОХВ исключить любые физические нагрузки, принять обильное питье (молоко, чай), немедленно обратиться к врачу;
- 5) Провести тщательную влажную уборку помещения;
- 6) При сигнале «Внимание всем!» включить радиоприемник и телевизор для получения достоверной информации об аварии и рекомендуемых действиях;

7) При авариях на железнодорожных и автомагистралях, связанных с транспортировкой ОХВ, категорически запрещается приближаться к месту аварии ближе, чем на 200 метров (радиус опасной зоны);

8) Для защиты органов дыхания использовать противогаз, а при его отсутствии ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани смоченные в воде, 2-5% растворе пищевой соды (для защиты от хлора), 2% растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака);

9) Надеть резиновые сапоги, плащ, взять документы, необходимые теплые вещи, трехсуточный запас продуктов, оповестить соседей и быстро, без паники выходить из зоны заражения перпендикулярно направлению ветра, на расстояние не менее 1,5 км от предыдущего местопребывания;

10) Если вы попали под непосредственное действие ОХВ, при первой же возможности необходимо принять душ;

11) Закрывать окна, отключить электроприборы и газ; 12) Зараженную одежду постирать, а при невозможности – выбросить

Действия населения	Ответы
При химической аварии	
После химической аварии	

Выберите действия, которые необходимо совершать при радиационной аварии и на радиоактивно загрязненной местности. Ответы запишите в таблицу расположенную ниже.

1) Тщательно мыть руки перед едой и полоскать рот 0,5% раствором соды.

2) При получении указаний через СМИ провести профилактику, принимая в течение 7 дней по одной таблетке (0,125 г) йодированного калия, а для детей до 2-х лет – ¼ часть таблетки (0,04 г.). 3) Сделать запас воды в герметичных емкостях, открытые продукты завернуть в полиэтиленовую пленку и поместить в холодильник;

4) Для защиты органов дыхания использовать респиратор или смоченную водой ватно-марлевую повязку;

5) В помещении ежедневно производить тщательную влажную уборку с применением моющих средств;

6) Воду употреблять только из проверенных источников, а продукты питания – приобретенные в магазинах;

7) Загерметизировать вентиляционные отверстия, щели в окнах и дверях и не подходить к ним без особой надобности;

8) Закрывать окна и двери, включить телевизор и радиоприёмник для получения дополнительной информации об аварии и указаний местных властей;

9) На открытой местности не раздеваться, не садиться на землю и не курить, не купаться в открытых водоемах и не собирать лесные грибы и ягоды;

10) Оказавшись в укрытии, немедленно снять верхнюю одежду и обувь, поместить их в пластиковый пакет и принять душ;

11) Выходить из помещения только в случае необходимости и на короткое время, используя при этом респиратор, плащ, резиновые сапоги и перчатки;

12) Перед входом в помещение вымыть обувь, вытряхнуть и почистить влажной щеткой верхнюю одежду;

13) Находясь на улице, немедленно защитить органы дыхания платком, шарфом, срочно укрыться в помещении.

Действия населения при радиационной аварии и на радиоактивно загрязненной местности

Действия населения	Ответы
При радиационной аварии	
На радиоактивно загрязненной местности	

Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму.

Практическая работа № 6

Тема : Перечислить основные задачи МЧС, Полиции, Скорой помощи.

Цели работы:

- умение сформулировать цель работы;
- умение подобрать научную литературу по теме;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- самостоятельность мышления;
- стилистическая грамотность изложения;
- корректность выводов;
- правильность оформления работы.

План работы

1. Перечислить основные задачи МЧС России.
2. Перечислить основные задачи полиции.
3. Перечислить основные задачи медицинской помощи.

Письменно ответить на контрольные вопросы:

1. Что представляют собой силы МЧС России?
2. Имеет ли право Полиция собирать, хранить, использовать и распространять информацию о частной жизни лица без его согласия?

Практическая работа № 7

I.Тема. Оказание первой помощи при кровотечениях

II. Цель. Закрепление теоретических знаний оказания помощи при травмах и ранениях, приобретение практических умений наложения повязок.

III Задачи.

1. Научиться останавливать кровотечение при помощи наложения жгута.
2. Научиться накладывать повязки на голову, руки, ноги.

IV. Время выполнения 2ч.

V. Оборудование. Ситуационные задачи, жгуты, бинты, тренажер-Максим

VI. Задание.

1. Решить ситуационные задачи.
2. Работа в парах: наложить жгута на руку, ногу, шею, наложить повязку на голову.

VIII. Литература.

1. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования/Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320с.
2. Смирнов, А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс [Текст] : учебник для учащихся 10 класса / А. Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В. А. Васнев. – М. : Просвещение, 2009. – С 136 141.

Перечень рекомендуемых учебных изданий.

1. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования/Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко. – 7-е изд., стер. – М.: «Академия», 2013. – 320с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования/ Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко, Е.Л.Побежимова. – М.6 «Академия», 2012. – 288с.
3. Смирнов А.Т., МишинБ.И. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11кл.
4. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 кл.
5. Армия государства Российского и защита Отечества. Под ред. В.В.Смирнова.
6. 100вопросов – 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту.
7. Ястребов, Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Г.Я. Ястребов; под редакцией Б.В. Карабухина. Изд. 3 –е. – Ростов н / Д : Феникс, 2008. – С. 248-266

Интернет-ресурсов

1. http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=108&pg=1 – Каталог ресурсов по ОБЖ Российского общеобразовательного портала;
2. <http://www.caim.ru/9> - Банк рефератов по безопасности жизнедеятельности;
3. <http://www.school-obz.org> – Основы безопасности жизнедеятельности, информационно-методическое издание для преподавателей МЧС России;
4. <http://www.alleng.ru/edu/saf.htm> - Методические материалы, тесты, билеты, книги и учебные пособия по ОБЖ;
5. http://www.window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.15 – Каталог по основам безопасности жизнедеятельности единого окна доступа к образовательным ресурсам;
6. <http://www.obzh.info> – Личная безопасность в различных условиях;
7. <http://www.garant.ru/prime/20070719/6232673.htm> - Методические рекомендации по организации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях по курсу ОБЖ;
8. <http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/> - Библиотека электронных наглядных пособий по ОБЖ для 5-11 классов;
9. <http://www.edu-navigator.ru/cat/11500/1> - Каталог ресурсов по ОБЖ;
10. <http://www.russmag.ru/pgroup.php?id=2> – Материалы журнала «Основы безопасности жизни»;
11. <http://www.warning.dp.ua> – Справочник по безопасности, пособие по выживанию, поведение в экстремальных ситуациях;
12. <http://www.shkolazhizni.ru/tag> - Школа жизни. Материалы по безопасности, стихийным бедствиям и чрезвычайным ситуациям;
13. <http://www.school.holm.ru/predmet/obg> - Ссылки по учебным предметам: ОБЖ;
14. <http://www.examens.ru/otvet/3> - Ответы на экзаменационные вопросы по ОБЖ.