

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

*для организации самостоятельной работы*

по дисциплине *Гигиена и экология человека*

для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело

*строительно-политехнического колледжа*

Методические указания обсуждены на заседании методического совета  
СПК

18.02.2022 года Протокол №6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Методические указания одобрены на заседании педагогического совета  
СПК

25.02.2022 года Протокол №5

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д. Н.

**2022**

**Разработчик:**

ВГТУ Преподаватель высшей категории СПК М.В. Жданова

Введение.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий студентов. Она помогает систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения студентов, позволяет более глубоко и расширенно изучить теоретический материал по изучаемой дисциплине.

Способствует:

- формированию умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитию познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитию исследовательских навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов, в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются тестирование, контрольные работы; защита творческих работ проходит в письменной, устной или смешанной форме, с представлением результата творческой деятельности студента.

Методы контроля и самоконтроля в обучении позволяют:

- установить готовность студентов к восприятию и усвоению новых знаний;
- выявить причины затруднений и ошибок студентов;
- определить эффективность организации внеаудиторной работы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями.

Формой учета внеаудиторной работы студента является отметка, которая выставляется в учебном журнале с обязательным оценочным суждением преподавателя и его рекомендациями.

### Методические рекомендации

Методические рекомендации предназначены для упорядочивания самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Гигиена и экология человека» и охватывает 7 тем.

Трудоемкость заданий представлена в таблице 1

Наименование темы	Трудоемкость (час)
Тема 1.1 Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека.	2
Тема 2.1 Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение.	2
Тема 2.2 Вода, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение.	2
Тема 2.3 Почва, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение.	4
Тема 3.2 Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно-профилактическое питание.	2
Тема 3.3 Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика.	2
Тема 4.1 Основные понятия о производственных вредностях и профессиональных заболеваниях.	4
Тема 5.1 Урбанизация и экология человека. Гигиена жилища и общественных зданий.	4
Тема 6.1 Компоненты здорового образа жизни и пути его формирования.	2
Тема 7.1 Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса.	4
	28

Итого:	
--------	--

## Методические рекомендации

### Порядок работы:

1. Определите, за какой промежуток времени Вы должны выполнить данное задание, и старайтесь уложиться в него.
2. Внимательно прочитайте и осмыслите задание.
3. Подготовьте литературу, которая может понадобиться при выполнении задания.
4. Подходите к заданию творчески, старайтесь наиболее полно и глубоко раскрыть ответ на поставленный вопрос.
5. При заполнении таблиц, прежде чем писать ответ – проверьте текст еще раз на наличие ошибок (очень часто ошибки бывают из-за невнимательности).

Раздел 1 Предмет гигиены и экологии человека. Экологические проблемы на современном этапе

Тема 1.1 Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека

Задания для самостоятельной работы:

1 Занесите в словарь термины и выучите их: гигиена, санитария, профилактика, здоровье, экология человека.

2 Заполните таблицу «История развития гигиены».

Основные этапы	Особенности	ФИО ученых
Доисторический	зачатки	
Древний Рим, Древняя Греция	расцвет	
Европа, XV – XVI вв	упадок	
Конец Средневековья,		
Ранний капитализм XVII – XVIII вв		
XIX в		

Россия		
--------	--	--

3Подготовьте сообщение на одну из предложенных тем (по выбору):

1. История возникновения гигиены
2. Антропогенное влияние на природу.
3. Причины глобальных экологических проблем
4. М. Петтенкофер – основоположник гигиены как науки.
5. М. Я. Мудров и С.Г. Зыбелин – основоположники гигиены в России
6. А. П. Доброславини Ф. Ф. Эрисман - основоположники экспериментального направления гигиены в России

Раздел 2 Гигиена окружающей среды.

Тема 2.1. Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение/

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.
- 2 Занесите в словарь термины и выучите их: атмосфера, состав воздуха, атмосферное давление, метеоэлементы, адаптация, экопатология, озоновые дыры, кислотные дожди, парниковый эффект, смог, фотооксиданты.
- 3 Заполните таблицу «Физические свойства воздуха и его гигиеническое значение»

Фактор	Гигиеническое значение
Барометрическое давление	
Подвижность	
Температура	
Влажность	

4Заполните таблицу «Состав воздуха и его влияние на человека»

Химический состав	Значение, содержание в воздухе	Влияние на человека


5Подготовьте сообщение на одну из тем:

«Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека»,  
«Солнечная радиация, ее экологическое и гигиеническое значение».

6Подготовьте презентацию по одной из экологических проблем современности.

7 Подготовьте презентацию ( по желанию) на одну из тем:

«Приборы для измерения физических параметров воздушной среды»,  
«Методики измерения физических параметров воздушной среды».

8Выпишите из интернет источников законы РФ об охране атмосферного воздуха.

Тема 2.2Вода, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.

2Сделайте карточки с терминами и выучить их: гидросфера, круговорот воды, источники водоснабжения, методы обработки воды, остаточный хлор, жесткость воды, эпидемии, гельминтозы, эндемические заболевания, инфекционные заболевания, водные эпидемии.

3Составьте кроссворд по теме «Методы улучшения качества питьевой воды».

4Заполните таблицу «Значение минерального состава воды»

Элемент	Избыток элемента, влияние на человека	Недостаток элемента, влияние на человека

5Составьте алгоритм действий при водных эпидемиях.

Тема 2.3 Почва, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.

2 Сделайте карточки с терминами и выучить их: почва, значение, свойства (пористость, влагоемкость, водопроницаемость, воздухопроницаемость, капиллярность, плодородие), структура, состав почвы, типы почвы, детрит, деградация, пищевая цепь.

3 Подготовьте презентацию по теме «Загрязнение почв – глобальная экологическая проблема»

4 Составьте кроссворд по теме «Гигиеническое значение почвы»

Раздел 3 Гигиена питания.

Тема 3.2 Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно-профилактическое питание.

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.

2 Составьте меню-раскладку.

3 Оформите памятки по гигиене питания.

Тема 3.3 Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика.

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции, рекомендуемую литературу, интернет.

2 Разработайте мультимедийные презентации на темы по выбору «Болезни недостаточности питания», «Болезни избыточного питания», «Болезни животных, передающиеся человеку», «Пищевые отравления и их классификация».

Раздел 4. Гигиена труда

Тема 4.1 Основные понятия о производственных вредностях и профессиональных заболеваниях.

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции, рекомендуемую литературу и интернет.

2 Выполните тестовые задания.

3 Разработайте мультимедийные презентации на темы по выбору:

«Профессиональные болезни», «Вредные производственные факторы», «Гигиена труда медперсонала в ЛПУ», «Производственный травматизм».

Раздел 5 Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилищ, ЛПУ, детских и учебных учреждений.

Тема 5.1 Урбанизация и экология человека.

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.

2 Сделайте карточки с терминами и выучить их: город, городская экология, урбоэкология, урбанизация, микроклимат, зонирование, признаки здорового города.

3 Напишите эссе «Экологические проблемы моего города».

Тема 5.2 Гигиена жилища и общественных зданий.

Задания для самостоятельной работы:

1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.

2 Сделайте карточки с терминами и выучить их: структура города, требования к застройке, микрорайон, жилой район, микроклимат города.

3 Решите ситуационную задачу

Городская школа занимает земельный участок, расположенный вблизи от межквартальных магистралей с интенсивным движением транспорта.

Громкость шума на территории школы составляет 65дБ. Радиус обслуживания детей — 2км.

Почва глинистая с уровнем стояния грунтовых вод 1,5 м. Ширина зеленых насаждений по периметру участка составляет 1м, зеленые насаждения занимают 30% территории. Выделены учебно-опытная зона и зона отдыха с площадками для игр. Хозяйственная зона расположена с подветренной стороны от здания школы, отдельного въезда не имеет.

Школьное здание 4-х этажное, имеет блочную систему постройки, занимает 22% всей территории школы. Расположено оно в 15м от красной линии застройки и на расстоянии 1,5 высоты от противостоящего жилого дома.

Дайте гигиеническую характеристику расположению и планировке земельного участка школы.

4 Создайте презентацию на тему: «Безопасный дом», «Признаки здорового города», «Признаки загрязнения города».

Раздел 6 Гигиеническое обучение и воспитание населения

Тема 6.1 Компоненты здорового образа жизни и пути его формирования.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.
- 2 Составьте конспект по учебнику.
- 3 Подготовьте доклады по ЗОЖ.
- 4 Оформите санитарные бюллетени, памятки, буклеты по ЗОЖ.

Раздел 7 Гигиена детей и подростков

Тема 7.1 Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно – воспитательного процесса.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Проработайте конспект лекции и рекомендуемую литературу.
- 2 Оформите санитарные бюллетени, памятки, буклеты.
- 3 Подготовьте сообщения на предложенные темы (на выбор).

### ***1 Режим дня школьника***

1. Физиологические основы режима дня.
2. Учебный режим школьника.
3. Режим дня школьника в семье (гигиенические требования к организации приготовления уроков, питания, прогулок, ночного сна).
4. Режим дня школьника в выходной день, во время каникул. Значение физической активности во внешкольное время.
5. Режим дня школьника во время экзаменов.

### ***2 Гигиенические требования к микроклимату детских учреждений***

1. Комплексное воздействие микроклиматических факторов. Особенности терморегуляции детского организма.
2. Требования к температуре, влажности, скорости движения воздуха в основных помещениях детских учреждений.
3. Методы поддержания нормальных микроклиматических условий в детских учреждениях.
4. Методы поддержания чистоты и санации воздуха в детских учреждениях.

### ***3 Гигиенические требования к планировке детских дошкольных учреждений***

1. Расположение в плане населенного пункта, радиус обслуживания.

2. Принцип групповой изоляции.
3. Планировка и оборудование участка.
4. Планировка ячейки для детей преддошкольного возраста и дошкольного возраста (состав и взаимное размещение помещений, гигиенические требования к их планировке и оборудованию).
5. Общие помещения дошкольного учреждения.

#### **4 Организация воспитательного режима в детском саду**

1. Режим дня.
2. Гигиенические требования к организации учебных занятий.
3. Физическое воспитание (утренняя гимнастика, подвижные игры, прогулки).
4. Закаливание (воздушные ванны, солнечные ванны, водные процедуры).

#### **5 Гигиенические требования к мебели, оборудованию и игрушкам в дошкольных учреждениях**

- 1 Основные гигиенические требования к мебели в дошкольных детских учреждениях.
- 2 Правила подбора мебели детям.
- 3 Гигиенические требования к игрушкам (материалу, форме, окраске, массе и т.д.)

#### **6 Гигиенические требования к детской одежде и обуви**

1. Гигиенические требования к одежде.
2. Гигиенические требования к обуви.
3. Особенности моделирования одежды и обуви для детей разных возрастных групп.

#### **7 Профилактика инфекционных заболеваний в детских дошкольных учреждениях**

2. Принцип групповой изоляции.
3. Оздоровительные мероприятия.
4. Противоэпидемические мероприятия.
5. Гигиеническое воспитание в дошкольных учреждениях.

#### **8 Гигиенические требования к школьной мебели и учебникам**

1. Гигиенические обоснования требований к конструкции мебели. Правильное положение тела ребенка при чтении и письме.
2. Основные показатели для оценки размеров школьной мебели.
3. Правила подбора парт и столов.
4. Маркировка школьной учебной мебели.

5. Гигиенические требования к школьным учебникам (внешний вид, бумага, шрифт, требования к набору, рисункам).

### **9 Гигиенические требования к организации учебных занятий в школе**

1. Гигиенические требования к организации и проведению урока в связи с особенностями ЦНС- у детей.
2. Гигиенические требования к организации учебного дня, недели.
3. Гигиенические требования к организации отдыха учащихся.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **Рекомендации по работе с учебником**

1. Внимательно прочитайте название текста (параграфа).
2. Чтобы составить общее представление о теме, прочитайте сначала весь текст (параграф).
3. Проговорите (а лучше кратко запишите в тетради) вопросы, на которые надо ответить.
4. Внимательно прочитайте еще раз каждый раздел текста (параграфа), но теперь:
  - А) обращайтесь внимание на название каждого раздела (в нем содержится главная мысль)
  - Б) отмечайте простым карандашом готовые ответ на вопрос или те места в тексте, которые помогут на него ответить.
  - В) подчеркните (или выпишите в тетрадь) непонятные и незнакомые слова, встречающиеся в тексте.
5. Выясните при помощи словаря значение непонятных слов.
6. Устно ответьте на заданный вопрос несколько раз, чтобы почувствовать уверенность в правильности и полноте своего ответа.
7. Перескажите текст (параграф).

Рекомендации к составлению кроссвордов.

Кроссворд (англ. «cross» — «крестословица»). Составление кроссворда требует хорошего знания выбранной темы, умения четко формулировать определения понятий. При составлении кроссвордов придерживайтесь следующих советов:

1. Выучите все термины и определения данной темы
2. Составьте список слов, которые будете использовать для заполнения сеток
3. Выберите сетку и начинайте ее заполнять

4. Обратите внимание на количество пересечений. Самое простое – это когда слова пересекаются в двух, максимум – в трех местах.
5. Старайтесь, чтобы в местах пересечений оказались гласные
6. Состыкуйте друг с другом сначала длинные слова, а уж затем подгоняйте под них короткие.

Рекомендации по подготовке сообщения

- Уясните для себя суть темы, которая вам предложена.
- Подберите необходимую литературу (старайтесь пользоваться несколькими источниками для более полного получения информации).
- Тщательно изучите материал учебника по данной теме, чтобы легче ориентироваться в необходимой вам литературе и не сделать элементарных ошибок.
- Изучите подобранный материал (по возможности работайте карандашом), выделяя самое главное по ходу чтения.
- Составьте план сообщения.
- Напишите текст сообщения.

### **Помните!**

Выбирайте только интересную и понятную информацию. Не используйте неясные для вас термины и специальные выражения.

- Не делайте сообщение очень громоздким.
- При оформлении доклада используйте только необходимые, относящиеся к теме рисунки и схемы.
- В конце сообщения составьте список литературы, которой вы пользовались при подготовке.
- Прочитайте написанный текст заранее и постарайтесь его пересказать, выбирая самое основное.
- Перед тем, как делать сообщение, выпишите необходимую информацию (термины, даты, основные понятия) на доску.
- Никогда не читайте сообщение! Чтобы не сбиться, пользуйтесь планом и выписанной на доске информацией.

Говорите громко, отчётливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей.

Рекомендуемая литература

**а) Основная литература:**

1. Васильева, Инна Витальевна. Физиология питания: Учебник и практикум Для СПО / Васильева И. В., Беркетова Л. В. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 212.
2. Трифонова, Татьяна Анатольевна. Гигиена и экология человека: Учебное пособие для СПО / Трифонова Т. А., Мищенко Н. В., Орешникова Н. В. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 206.

**б) Дополнительная литература:**

- 1 Козлов, Андрей Игоревич. Гигиена и экология человека. Питание: Учебное пособие Для СПО / Козлов А. И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 236.

**Интернет-ресурсы:**

- 1 Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
- 2 Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
- 3 ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
- 4 Информационно – методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
- 5 Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).