

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

ОП. 07 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Квалификация выпускника: зубной техник

(базовая подготовка)

Разработчик:

И.В. Пестрякова - преподаватель Медицинского колледжа Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

ПРИНЯТО

Предметной (цикловой) комиссией преподавателей общепрофессиональных дисциплин колледжа

Протокол № 1 от «02» сентября 2019г.

Председатель ПЦК  Н.В. Шерышова

Содержание

1. Пояснительная записка.....	5
2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	9
3. Виды заданий для самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов по дисциплине «Гигиена и экология человека».....	19
4. Содержание самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов.....	22
4.1. <i>Самостоятельная работа № 1</i> по теме «Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии».....	22
4.2. <i>Самостоятельная работа № 2</i> по теме «Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение».....	24
4.3. <i>Самостоятельная работа № 3</i> по теме «Вода, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение».....	26
4.4. <i>Самостоятельная работа № 4</i> по теме «Почва, её физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение».....	28
4.5. <i>Самостоятельная работа № 5</i> по теме «Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий».....	30
4.6. <i>Самостоятельная работа № 6</i> по теме «Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания».....	32
4.7. <i>Самостоятельная работа № 7</i> по теме «Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно-профилактическое питание».....	34
4.8. <i>Самостоятельная работа № 8</i> по теме «Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика».....	36
4.9. <i>Самостоятельная работа № 9</i> по теме «Гигиена труда».....	37

4.10. <i>Самостоятельная работа № 10</i> по теме «Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса»	40
4.11 <i>Самостоятельная работа № 11</i> по теме «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и подростковых учреждений».....	42
4.12. <i>Самостоятельная работа № 12</i> по теме «Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования».....	45
4.13. <i>Самостоятельная работа № 13</i> по теме «Методы, формы и средства гигиенического воспитания».....	46
5. Приложения.....	49

1. Пояснительная записка

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Гигиена и экология человека» предназначены для студентов очной формы обучения по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая и являются составной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая;
2. Рабочей программой учебной дисциплины;
3. Локальными актами НовГУ.

Методические рекомендации включают внеаудиторную работу студентов, предусмотренную рабочей программой учебной дисциплины в объеме 30 часов.

Целью методических рекомендаций является обеспечить условия качественной реализации программы дисциплины «Гигиена и экология человека», подготовить выпускника, способного к профессиональной деятельности в области гигиены и экологии человека.

В ходе выполнения практических занятий у студентов формируются следующие **умения**:

- определять и анализировать физические параметры воздушной среды в помещениях;
- проводить забор воды для исследований;
- оценивать органолептические свойства воды;
- организовать мероприятия по профилактике пищевых отравлений, гельминтозов;
- отбирать пробы для определения качества продуктов питания;
- правильно организовывать свое рабочее место;
- определять естественную и искусственную освещенность помещений;
- оценивать режим дня и школьное расписание детей и подростков;
- использовать полученные знания в санитарно-просветительной работе с населением.

В ходе выполнения практических занятий у студентов формируются следующие **знания**:

- задачи гигиены и экологии человека;
- роль гигиены и экологии в системе наук изучающих природную среду;
- проблемы глобальных экологических катастроф;
- демографические процессы в экологии человека;
- гигиеническое значения климата и погода;
- гигиеническое значения физических, химических, механических свойств атмосферного воздуха;

- виды и источники загрязнения воздушной среды, принципы защиты воздушной среды;
- законодательство Российской Федерации по защите воздушной среды, почвы, источников водоснабжения;
- свойства и гигиеническое значение воды;
- заболевания, передаваемые водным путём;
- характеристики источников водоснабжения, систем водоснабжения, норм водопотребления;
- гигиенические требования к качеству питьевой воды;
- гигиеническое и эпидемиологическое значения почвы;
- санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы;
- требования к устройству и эксплуатации сооружений по сбору и утилизации бытовых отходов;
- основы рационального питания, режима питания;
- гигиенические требования к оборудованию предприятий общественного питания, производству, хранению, транспортировке и реализации продуктов питания, к персоналу;
- заболевания, связанные с характером питания и их профилактика;
- характеристики основных производственных вредностей;
- мероприятия, профилактики утомления, переутомления, возникновения профессиональных заболеваний;
- вредные производственные факторы действующие на медицинских работников;
- мероприятия, проводимые для профилактики действия вредных и опасных факторов труда на здоровье медработников;
- экологические и гигиенические проблемы городов;
- гигиенические требования к благоустройству помещений различного назначения, в том числе и лечебно-профилактических;
- методы исследования и оценки физического развития детей и подростков;
- гигиенические требований к благоустройству детских дошкольных учреждений и школ;
- методы пропаганды здорового образа жизни, формы гигиенического воспитания населения.

Перечень формируемых компетенций:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Структурные элементы внеаудиторной самостоятельной работы:

- наименование темы, объём учебного времени, отведенный на самостоятельную работу
- виды и перечень заданий для самостоятельной (внеаудиторной) работы
- цель заданий
- требования к умениям и знаниям студентов.

- инструкция к выполнению заданий, основные требования к результатам работы
- срок выполнения задания
- формы контроля выполнения задания самостоятельной (внеаудиторной) работы
- критерии оценки
- уровень освоения учебного материала
- список рекомендуемой литературы и других ресурсов

Критерии оценки результатов самостоятельной работы студентов:

Обучающиеся сдают выполненные работы на проверку по истечении указанного срока. За каждую самостоятельную работу студенты получают оценку.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения обучающимся учебного материала;
- умение обучающихся использовать теоретические знания при выполнении заданий внеаудиторной самостоятельной работы;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Полнота выполнения внеаудиторной самостоятельной работы характеризует качество знаний обучающихся и оценивается по пятибалльной системе.

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Гигиена и экология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет гигиены и экологии человека.		3	
Тема 1. Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии.	Содержание учебного материала Предмет гигиены и экологии человека. Содержание, связь с другими дисциплинами, междисциплинарными курсами. Роль гигиены и экологии в системе наук, изучающих природную среду. Задачи гигиены и экологии. Разделы гигиены и экологии. Основные положения гигиены и экологии. Методы гигиенических исследований, гигиеническое нормирование. Профилактика, виды профилактики. Краткая история возникновения гигиены и экологии человека. Характеристика результатов антропогенного воздействия на окружающую природную среду, основные причины глобальных экологических проблем (изменение климата, кислотные дожди, «озоновые дыры», сокращение площади лесов, загрязнение мирового океана, сокращение разнообразия биологических видов). Влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения. Гигиеническое значение климата и погоды. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), ее структура, виды деятельности, задачи, функции. Самостоятельная работа обучающихся № 1 Подготовить сообщение на тему: 1. Кислотные дожди. 2. Озоновые дыры. 3. Загрязнение мирового океана.	2 1	1, 3

Раздел 2. Гигиена окружающей среды		27	
Тема 2.1. Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение	Содержание учебного материала Физические свойства воздуха – температура, влажность, подвижность воздуха, атмосферное давление, электрическое состояние, их гигиеническое значение. Характеристика солнечной радиации. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение – постоянные составные части воздуха, газообразные примеси. Источники загрязнения. Механизмы образования смога. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье и санитарные условия жизни населения. Принципы защиты воздушной среды. Мероприятия по профилактике загрязнений атмосферного воздуха. Представление о технологических, санитарно-технических мероприятиях. Меры планировочного характера для защиты населения от воздействия источников загрязнения воздушной среды. Роль зеленых насаждений. Значение благоустройства. Понятие о ПДК. Практическое занятие № 1 «Определение и гигиеническая оценка физических параметров воздушной среды в помещении». 1. Изучение приборов, методик для измерения физических параметров воздушной среды. 2. Определение и гигиеническая оценка физических параметров воздушной среды в помещении. Самостоятельная работа обучающихся № 2 1. Составить таблицу «Строение земной атмосферы» 2. Изучить законодательство Российской Федерации об охране атмосферного воздуха.	4 4 4	1, 2, 3

Раздел 4. Гигиена питания		18	
Тема 4.1. Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания	Содержание учебного материала Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс. Белки: их значение для жизни, роста и развития организма. Состав белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Основные источники белков в питании. Жиры: их значение в питании. Полиненасыщенные жирные кислоты, их значение, источники. Углеводы: их значение в питании. Гигиеническая характеристика и источники отдельных видов углеводов: моносахаридов (глюкозы, фруктозы), дисахаридов (сахарозы, лактозы), полисахаридов (крахмала, пектиновых веществ, клетчатки). Минеральные элементы. Минеральные элементы щелочного характера: кальций, магний, натрий, калий. Минеральные элементы кислотного характера: фосфор, сера, хлор. Биомикроэлементы: железо, йод, фтор, селен, медь, цинк и др. Основные источники минеральных элементов. Витамины, их классификация. Значение витаминов и их основные источники. Профилактика гиповитаминозов. Витаминизация продуктов и готовой пищи. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения. Практическое занятие № 4 «Органолептическая оценка пищевых продуктов» Изучение и оценка органолептических свойств различных продуктов. Самостоятельная работа обучающихся № 6 Подготовить презентацию на тему: 1. Биологически активные добавки. Виды. Значение. 2. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания. 3. Пищевые добавки. Их виды, значение.	2 2 2	1, 3

	2. Для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата. 2) Подготовить сообщение на тему «Профессиональные вредности в системе здравоохранения. Основные направления профилактики.		
Раздел 6. Гигиена детей и подростков		15	
Тема 6.1. Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса	Содержание учебного материала Здоровье детского населения. Группы здоровья. Физическое развитие детей и подростков как критерий здоровья. Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков. Явление акселерации и децелерации. Гигиенические принципы построения режима дня для различных возрастных групп. Основные гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса. Гигиена физического воспитания детей и подростков. Практическое занятие № 7 «Гигиеническая оценка режима дня и состояния здоровья детей в различных детских учреждениях». 1. Гигиеническая оценка режима дня в детском дошкольном учреждении и расписания уроков в школе. 2. Оценка физического развития детей и подростков. Самостоятельная работа обучающихся № 10 Составить расписание учебных занятий школьников на неделю для учеников 5 и 9 классов.	2 4 3	1, 2, 3
Тема 6.2. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и подростковых учреждений	Содержание учебного материала Планировка детских и подростковых учреждений. Требования к участкам, зданиям общеобразовательных школ, дошкольных образовательных учреждений. Гигиенические требования к оборудованию детских и подростковых учреждений, предметам детского обихода. Мебель дошкольных образовательных учреждений и школ. Гигиенические требования к учебным пособиям, детским игрушкам. Содержание детских и подростковых учреждений. Воздушно-тепловой режим. Показатели микроклимата: температура, влажность, скорость движения воздуха. Отопление, вентиляция. Естественное и искусственное освещение. Санитарное содержание участка и помещений.	2	1, 2

	Практическое занятие № 9 «Гигиеническое воспитание и обучение населения». Выступление перед аудиторией с сообщением по вопросам формирования здорового образа жизни. Представление санитарных бюллетеней, памяток, буклетов, электронных презентаций.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 13 Подготовить сообщение, санитарный бюллетень, памятки, буклеты, презентации по вопросам формирования здорового образа жизни.	3	
Всего:		90	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Виды заданий для самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов

Самостоятельная работа № 1.

Тема 1. «Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии».

Задание: Подготовить сообщение на тему:

1. Кислотные дожди.
2. Озоновые дыры.
3. Загрязнение Мирового океана.

Самостоятельная работа № 2.

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

Задание:

1. Составить таблицу «Строение земной атмосферы»
2. Изучить законодательство Российской Федерации об охране атмосферного воздуха.

Самостоятельная работа № 3.

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

Задание: Изучить нормативные документы, отражающие гигиенические требования к питьевой воде, «Водный кодекс».

Самостоятельная работа № 4.

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

Задание: подготовить сообщение «Газ радон. Его влияние на организм человека».

Самостоятельная работа № 5.

Тема 3. «Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий»

Задание: Провести обследование жилища по предложенной схеме.

Самостоятельная работа № 6.

Тема 4.1. «Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания».

Задание: Подготовить презентацию на тему:

4. Биологически активные добавки. Виды. Значение.
5. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания.
6. Пищевые добавки. Их виды, значение.

Самостоятельная работа № 7.

Тема 4.2 «Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно-профилактическое питание»

Задания:

1. Изучить гигиенические требования, предъявляемые к пищеблокам больниц.
2. Составить рацион питания для отдельных групп населения:
 - при умственном труде;
 - при физическом труде;
 - в пожилом возрасте

Самостоятельная работа № 8.

Тема 4.3 «Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика»

Задание: Подготовить памятку на тему:

1. Профилактика пищевых отравлений микробной этиологии.
2. Профилактика отравлений ядовитыми продуктами растительного или животного происхождения.
3. Профилактика отравлений примесями химических веществ.

Самостоятельная работа № 9.

Тема 5. «Гигиена труда».

Задания:

1. Подобрать комплексы гигиенической гимнастики:
Для профилактики зрительного и нервно-мышечного утомления при работе на компьютере.
Для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата.
2. Подготовить сообщение на тему «Профессиональные вредности в системе здравоохранения. Основные направления профилактики.

Самостоятельная работа № 10.

Тема 6.1. «Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса».

Задание: Составить расписание учебных занятий школьников на неделю для учеников 5 и 9 классов.

Самостоятельная работа № 11.

Тема 6.2. «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и подростковых учреждений».

Задание: Изучить нормативные документы отражающие гигиенические требования к содержанию дошкольных образовательных учреждений.

Самостоятельная работа № 12.

Тема 7.1. «Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования».

Задание: Подготовить сообщение на тему «Закаливание».

Самостоятельная работа № 13.

Тема 7.2. «Методы, формы и средства гигиенического воспитания населения».

Задание: Подготовить сообщение, санитарный бюллетень, памятки, буклеты, презентацию по вопросам формирования здорового образа жизни.

4. Содержание самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов

Самостоятельная работа № 1.

Тема 1 «Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии». (1 час).

Задание: Подготовить сообщение на тему:

1. Кислотные дожди.
2. Озоновые дыры.
3. Загрязнение Мирового океана.

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания по теме «Предмет гигиены и экология атмосферы. Основы общей экологии»;
- углубить и расширить знания студентов о глобальном экологическом кризисе;
- рассмотреть основные причины возникновения кислотных дождей, «озоновых дыр»;
- рассмотреть причины загрязнения Мирового океана.

Требования к умениям и знаниям студента.

Студент должен уметь:

- оценивать основные глобальные экологические проблемы;
- составлять сообщение на заданную тему

Студент должен знать:

- результаты антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- основные причины глобальных экологических проблем;
- влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения;
- гигиеническое значение климата и погоды.

Инструкция к выполнению:

Подготовить сообщение на тему (по выбору студентов):

1. Кислотные дожди.
2. Озоновые дыры.
3. Загрязнение Мирового океана.

При подготовке сообщения изучить теоретический материал по теме. Дополнить его материалами периодической печати, Интернета. Уделить внимание следующим вопросам:

1. Назовите источники образования кислотных дождей.

2. В результате каких производственных процессов образуются соединения - основные компоненты кислотных дождей?
3. Чем опасны кислотные дожди?
4. Как образуется озон?
5. Каковы механизмы разрушения озона?
6. Что такое «озоновые дыры»?
7. Какую часть излучения Солнца поглощает озон?
8. Где находятся большие «озоновые дыры»?
9. В чём состоит опасность разрушения озонового слоя и образования «дыр»?
10. Какие загрязнения наиболее опасны для морских экосистем?
11. Какие еще загрязнения попадают в воды Мирового океана?
12. Какие меры предпринимаются мировым сообществом для защиты Мирового океана от загрязнения?

Требования к оформлению сообщения, критерии оценки выполненной работы изложены в «Рекомендациях по написанию реферата (сообщения)» (приложение № 1).

Срок выполнения задания: к теоретическому занятию № 3

Формы контроля выполнения задания:

1. Проверка сообщения.
2. Защита сообщения.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- материал оформлен в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы, но испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы;
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении материала допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.
- оформление материала не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 2.

Тема 2.1. «Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение» (4 часа)

Перечень заданий:

1. Составить таблицу «Строение земной атмосферы»
2. Изучить законодательство Российской Федерации об охране атмосферного воздуха.

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания по теме «Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение».
- углубить знания студентов о строении атмосферы.
- расширить знания студентов об антропогенных источниках загрязнения атмосферного воздуха.
- показать важность проведения мероприятий по профилактике загрязнений атмосферного воздуха;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- оценивать степень загрязнения атмосферного воздуха, используя показатели ПДК вредных веществ.

Студент должен знать:

- химические загрязнители атмосферного воздуха, их гигиеническую характеристику;
- мероприятия по профилактике загрязнений атмосферного воздуха.

Инструкция к выполнению:

Задание 1: Заполнить таблицу «Строение земной атмосферы».

Изучить теоретический материал темы и заполнить таблицу. Таблица должна быть выполнена в рабочей тетради.

«Строение земной атмосферы»

Слой	Высота	Температура	Характеристика

Задание 2: Изучить Законодательство Российской Федерации об охране атмосферного воздуха.

Найти в интернете и изучить Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха», принятый в 1999 году, с изменениями принятыми 23 июля 2008 года и вступившими в силу 1 января 2009 года.

В рабочую тетрадь выписать понятия: вредное (загрязняющее) вещество, загрязнение атмосферного воздуха, трансграничное загрязнение атмосферного воздуха, неблагоприятные метеорологические условия, технический норматив выброса, предельно допустимая (критическая) нагрузка, мониторинг атмосферного воздуха, охрана атмосферного воздуха, качество атмосферного воздуха.

Определения выучить наизусть. Подготовиться к обсуждению закона на практическом занятии.

Срок выполнения заданий: к практическому занятию № 1.

Формы контроля выполнения задания:

1. Устный опрос.
2. Проверка таблицы.
3. Словарный диктант.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- таблица составлена аккуратно и содержит всё требуемую информацию;
- термины записаны в тетрадь; словарного диктанта выполнен без ошибок;
- студент легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- и содержит всё требуемую информацию, или имеет некоторые недочёты;
- термины записаны в тетрадь; словарного диктанта выполнен с незначительными ошибками;
- студент отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- таблица составлена аккуратно, но содержит не полную информацию;
- не все термины записаны в тетрадь, словарный диктант выполнен с ошибками;
- студент испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность;

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- таблица не составлена;
- не все термины записаны в тетрадь, словарный диктант выполнен со значительными ошибками;
- студент при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.

Уровень освоения учебного материала: ознакомительный, продуктивный, репродуктивный.

Самостоятельная работа № 3.

Тема 2.2 «Вода, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение» (4 часа).

Задание: Изучить нормативные документы, отражающие гигиенические требования к качеству питьевой воды, «Водный кодекс РФ»

Цели:

- углубить теоретические знания по теме «Вода, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение»;
- развивать познавательные способности, творческую инициативу и активность студентов;
- формировать умения студентов использовать нормативную документацию;
- научиться сравнивать нормативные показатели;
- научиться оценивать качество питьевой воды, пользуясь гигиеническими нормативами;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- работать с нормативной документацией;
- оценивать результаты исследования воды.

Студент должен знать:

- законодательство РФ по защите источников водоснабжения;
- физические свойства и химический состав воды;
- требования к питьевой воде;
- органолептические показатели воды;
- нормы водопотребления в зависимости от степени благоустройства;
- хозяйственно-бытовое, санитарно-гигиеническое значение воды.

Инструкция к выполнению.

1. Изучить гигиенические требования к качеству воды, изложенные в СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованного питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.4.1175-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» (Приложение № 2).

При изучении требований обратить особое внимание на оценку безопасности питьевой воды по микробиологическим и органолептическим показателям.

2. Выписать из документов эти показатели, а также ПДК в воде железа, нитратов, остаточного хлора, жесткости.

Записать определение понятий коли-индекс, коли-титр, коли-фаги, общее микробное число.

3. Выписать требования к устройству колодцев.

4. Подготовить краткий обзор «Водного кодекса Российской Федерации» (с изменениями).

5. Выписать из «Водного кодекса РФ» и выучить понятия: акватория, водные ресурсы, водный объект, водный режим, водоотведение, водопользователь, водопотребление, водоснабжение, охрана водных объектов, сточные воды.

Срок выполнения задания: к практическому занятию № 2.

Форма контроля выполнения задания:

1. Устный опрос;
2. Проверка конспекта.
3. Словарный диктант.
4. Решение ситуационных задач по заданной теме.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы;

- словарный диктант выполнен без ошибок;
- конспект оформлен аккуратно и содержит всю требуемую информацию.

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- студент показывает знания темы, на вопросы отвечает с небольшими неточностями;
- словарный диктант выполнен с одной-двумя ошибками;
- конспект оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- студент показывает знания темы, на вопросы отвечает с неточностями;
- словарный диктант выполнен с ошибками;
- при оформлении конспекта допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- студент показывает не знание темы, на вопросы отвечает со значительными ошибками;
- словарный диктант выполнен с ошибками;
- конспект не сделан.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 4.

Тема 2.3 «Почва, её физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение» (1 час).

Задание: Подготовить сообщение на тему «Газ радон. Его влияние на организм человека».

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания студентов по теме «Почва, её физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение».
- углубить и расширить знания студентов о загрязнении почвы;
- формировать умение студентов использовать справочную, документальную и специальную литературу;
- развивать умение студентов излагать в доступной для населения форме подготовленный материал;

- показать важность проблемы проникновения радона в жилые здания;

Требования к умениям и знаниям студента.

Студент должен уметь:

- обучать население методам профилактики заболеваний, фактором возникновения которых является почва.

Студент должен знать:

- состав почвы;
- значение почвы в распространении инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- гигиеническое нормирование химических веществ в почве;

Инструкция к выполнению:

Подготовить сообщение на тему «Газ радон. Его влияние на организм человека». При подготовке уделить внимание следующим вопросам:

- образование газа радона при распаде радиоактивных элементов;
- пути проникновения радона в жилые помещения;
- опасность скопления радона в жилых помещениях и его отрицательное влияние на здоровье человека.

Требования к оформлению сообщения, критерии оценки выполненной работы изложены в «Рекомендациях по написанию реферата (сообщения)» (приложение № 1)

Срок выполнения задания: к практическому занятию № 3

Формы контроля выполнения задания:

1. Проверка сообщения.
2. Представление сообщения перед слушателями

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- материал оформлен в соответствии с требованиями.

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении материала допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью или не выполнено;
- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.
- оформление материала не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 5.

Тема 3. «Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий»

(3 часа).

Задание: провести обследование жилища по предложенной схеме.

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания и практические умения по теме «Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий».
- формировать умения использовать полученные знания для гигиенической оценки своего жилья;
- развивать познавательные способности студентов;
- развивать исследовательские умения;

Требования к умениям и знаниям студента.

Студент должен уметь:

- оценивать соответствие планировки жилых зданий гигиеническим нормативам;
- анализировать параметры воздушной среды, освещения жилых помещений, показатели микроклимата.

Студент должен знать:

- гигиенические требования к планировке, отделке, освещению, отоплению, вентиляции жилищ;
- гигиенические требования к планировке зданий и жилых помещений;
- показатели микроклимата жилых помещений.

Инструкции к выполнению задания:

Повторить теоретический материал по теме «Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий». Обратить внимание на требования к размещению жилых зданий, показатели микроклимата, требования к освещенности, инсоляции, отделке жилых помещений. Провести обследование собственного жилища по схеме (Приложение 3). При выполнении обследования жилища можно воспользоваться помощью родителей.

При оценке освещенности пользоваться методом «ватт» и расчетом светового коэффициента (см. Тетрадь практических занятий).

Результаты обследования записать в тетрадь для практических работ. Обязательно написать заключение и рекомендации по проведению мероприятий, направленных на достижение соответствия гигиеническим требованиям.

Сроки выполнения задания: к практическому занятию № 3.

Форма контроля выполненного задания:

1. Проверка документации по проведенному обследованию жилого помещения.
2. Устный опрос.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы;
- материал оформлен в соответствии с требованиями.

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность;
- при оформлении материала допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;

- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки;
- оформление материала не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: репродуктивный.

Самостоятельная работа № 6.

Тема 4.1 «Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания» (2 часа).

Задание: Подготовить презентацию на тему:

1. Биологически активные добавки. Виды. Значение.
2. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания.
3. Пищевые добавки. Их виды, значение.

Цели:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания по теме «Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания»;
- формировать умения использовать справочную и специальную литературу;
- развивать познавательные способности;
- развивать навыки анализировать, выделять главное, составлять презентацию.

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- использовать полученные знания для санитарного просвещения населения.

Студент должен знать:

- экологическое и гигиеническое значение питания;
- значение в питании белков, жиров, углеводов;
- значение в питании витаминов, минеральных веществ;
- значение в питании пищевых добавок, биологически активных веществ.

Инструкции к выполнению задания:

- 1) Изучить учебный материал темы «Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания».

2) Ответить на вопросы:

1. К чему приводит недостаточное поступление белка?
2. Перечислите основные принципы здорового питания.
3. Какова роль ПНЖК в организме человека?
4. Перечислите признаки гиповитаминоза витаминов А, гр В, С.
5. В чём заключается эколого-гигиеническая безопасность продуктов питания?
6. Что такое ксенобиотики?
7. Что такое БАД? Какие группы БАДов вы знаете?
8. Что такое пищевые добавки?
9. Какие виды пищевых добавок вы знаете?
10. Как вы выбираете продукты питания? На что обращаете внимание при выборе?

3) Подготовить презентацию по предложенным темам на выбор:

1. Биологически активные добавки. Виды. Значение.
2. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания.
3. Пищевые добавки. Их виды, значение.

Требования к оформлению презентации изложены в «Методических рекомендациях по подготовке электронной презентации» (приложение № 4)

Срок выполнения задания: к практическому занятию № 4

Форма контроля выполнения задания:

1. Устный опрос.
2. Представление презентации.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите презентации студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы;
- презентация оформлена в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите презентации студент показывает знания темы,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при представлении презентации студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- презентация не соответствует требованиям.

«Неудовлетворительно»

- задание не выполнено, или оформлено неправильно.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 7.**Тема 4.2 «Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно-профилактическое питание». (3 часа)****Перечень заданий:**

1. Изучить гигиенические требования, предъявляемые к пищеблокам больниц.
2. Составить рацион питания для отдельных групп населения:
 - при умственном труде;
 - при физическом труде;
 - в пожилом возрасте.

Цели:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания по теме «Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно – профилактическое питание»;
- формировать умения использовать справочную и специальную литературу;
- развивать познавательные способности;
- развивать навыки анализировать, выделять главное;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- рекомендовать режим питания;
- составлять рационы питания для различных групп населения.

Студент должен знать:

- основные принципы рационального питания;
- гигиенические требования к пищевому рациону;
- понятие об энергетической ценности пищевого рациона;
- понятие о лечебном питании;
- характеристики основных лечебных диет.

Инструкции к выполнению задания:

Повторить теоретический материал по теме «Основные принципы рационального питания. Лечебное, лечебно-профилактическое питание». Выполнить задания.

Задание 1. Изучить гигиенические требования, предъявляемые к пищеблокам больниц. Требования изложены в методических указаниях по обследованию пищеблоков лечебно-профилактических учреждений (Приложение № 5).

Задание 2. На основе изученного теоретического материала и нормативных документов составить рекомендации по рациональному питанию для отдельных групп населения:

- при умственном труде;
- при физическом труде;
- в пожилом возрасте.

Рекомендованный рацион записать в тетрадь для практических работ.

Сроки выполнения задания: к практическому занятию № 5.

Форма контроля выполненного задания:

1. Устный опрос.
2. Решение ситуационных задач на практическом занятии.
3. Проверка составленных рационов.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- материал оформлен в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении материала допущены ошибки

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.
- оформление материала не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 8.

Тема 4.3. «Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика» (1 час)

Задание: Подготовить памятку на тему:

1. Профилактика пищевых отравлений микробной этиологии.
2. Профилактика отравлений ядовитыми продуктами растительного или животного происхождения.
3. Профилактика отравлений примесями химических веществ.

Цели:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания по теме «Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика».
- развивать познавательную и творческую активность студентов при подготовке памяток для населения;

Требования к умениям и знаниям студента.

Студент должен уметь:

- использовать полученные знания при проведении санитарного просвещения среди населения;
- проводить профилактику пищевых отравлений

Студент должен знать:

- заболевания, обусловленные недостаточным питанием;
- болезни, связанные с недостатком в рационе белков, витаминов, минеральных веществ;
- причины гельминтозов;
- пищевые отравления микробной и немикробной этиологии;
- профилактику пищевых отравлений.

Инструкция к выполнению задания:

Изучить теоретический материал по теме «Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления различной

этиологии и их профилактика». При изучении материала обратить внимание на профилактические мероприятия, проводимые для предотвращения пищевых отравлений.

После изучения теоретического материала, составить памятки для населения на одну из выбранных тем. Памятку выполнить на листе формата А 4. Текст можно написать от руки или напечатать. Помните, вы не должны рекомендовать принимать какие-либо препараты, ваши рекомендации должны быть направлены на предупреждение отравлений. Можно использовать рисунок или аппликацию.

Сроки выполнения задания: к практическому занятию № 5.

Форма контроля выполненного задания:

1. Проверка и обсуждение памяток.
2. Устный опрос.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- материал оформлен в соответствии с требованиями.

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при оформлении материала допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- задание не выполнено.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 9. Тема 5. «Гигиена труда» (2 часа).

Перечень заданий:

1. Подобрать комплексы гигиенической гимнастики:
Для профилактики зрительного и нервно-мышечного утомления при работе на компьютере.
Для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата.
2. Подготовить сообщение на тему «Профессиональные вредности в системе здравоохранения. Основные направления профилактики».

Цели:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания по теме «Гигиена труда».
- развивать познавательную активность студентов при подборе комплексов гигиенической гимнастики;
- развивать исследовательские умения;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- использовать полученные знания при организации рабочего места;
- проводить профилактику зрительного и нервно-мышечного утомления при работе на компьютере.

Студент должен знать:

- методы контроля в гигиене труда;
- производственные факторы, воздействующие на состояние здоровья работающих;
- способы предупреждения неблагоприятного воздействия производственных факторов;
- основы рациональной организации трудовых процессов, режима труда и отдыха, рабочего места;
- причины утомления и его профилактика.

Инструкция к выполнению задания:

Задание 1: Изучить теоретический материал по теме «Гигиена труда». При изучении материала обратить внимание на причины возникновения зрительного и нервно-мышечного утомления или заболеваний опорно-двигательного аппарата у медицинских работников и возможные последствия.

Подобрать комплекс гигиенической гимнастики для профилактики зрительного утомления (нервно-мышечного утомления) при работе на компьютере или для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Комплексы гигиенической гимнастики оформить на листах формата А4.

Задание 2: Изучить теоретический материал по теме «Гигиена труда».

Ответить на вопросы:

1. Перечислите виды неблагоприятных факторов, действующих на работников системы здравоохранения.
2. Какие рекомендации вы можете дать медработникам, вредным производственным фактором для которых является вынужденное положение тела и напряжение отдельных групп мышц?

3. Работники каких подразделений подвержены в большей степени воздействию СВЧ, ВЧ, УВЧ?
4. Какие меры предупреждения неблагоприятного действия лазерного излучения на организм вы знаете?
5. Что относится к биологическим факторам профессиональной вредности у медицинских работников?
6. Какие меры профилактики аллергических заболеваний у медицинских работников вы знаете?

Подготовить сообщение на тему «Профессиональные вредности в системе здравоохранения. Основные направления профилактики».

Требования к оформлению сообщения, критерии оценки выполненной работы изложены в «Рекомендациях по написанию реферата (сообщения)» (приложение № 1)

Сроки выполнения задания: к практическому занятию № 6.

Форма контроля выполненного задания:

1. Проверка комплексов гигиенической гимнастики.
2. Устный опрос.
3. Проверка сообщений.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- материал оформлен в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении материала допущены ошибки

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.
- оформление материала не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 10

Тема 6.1. «Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса» (3 часа)

Задание: Составить расписание учебных занятий школьников на неделю для учеников 5 и 9 классов.

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания студентов по теме «Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса»
- формировать умения использовать справочную и специальную литературу;
- развивать активность студентов, творческую инициативу;
- развивать исследовательские умения.

Требования к умениям и знаниям студента.

Студент должен уметь:

- определять сложность предметов по ранговой шкале И.Г. Сивкова;
- составлять школьное расписание с учетом сложности предметов, недельной нагрузки и распределения работоспособности в течение дня и недели.

Студент должен знать:

- гигиенические требования к условиям обучения школьников в общеобразовательных учреждениях;
- организацию режима дня и учебных занятий в школе;
- гигиенические требования к школьному расписанию.

Инструкция к выполнению задания:

Изучить учебный материал по теме «Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса».

Школьное расписание следует составлять, используя ранговую шкалу сложности предметов (Приложение 6), учитывая, что биоритмологический оптимум умственной работоспособности у школьников приходится на 10-12 часов дня. В течение недели

умственная работоспособность нарастает к ее середине и остается низкой в понедельник и пятницу (субботу). При правильно составленном расписании уроков наибольшее количество баллов за день по сумме всех предметов должно приходиться на вторник и (или) среду (9-11 класс). Для учащихся 5-8 классов распределять учебную нагрузку в недельном цикле следует таким образом, чтобы ее наибольшая интенсивность приходилась на вторник и четверг, а среда должна быть несколько ослаблена.

Следует учитывать, что недельная учебная нагрузка в 9 классе составляет 32 часа:

география -2 часа	иностраннй язык – 3
часа	
алгебра -4 часа	биология – 3 часа
литература – 3 часа	информатика – 2 часа
химия – 4 часа	экология – 1 час
геометрия - 2 часа	русский язык – 3 часа
физкультура – 2 часа	обществознание – 1 час
история – 2 часа	

недельная учебная нагрузка в 5 классе составляет 29 часов:

литература - 3 часа	иностраннй язык – 2
часа	
русский язык – 5 часов	математика – 5 часов
труд – 2 часа	история – 2 часа
информатика – 2 часа	МХК – 1 час
физкультура – 2 часа	природоведение – 3 часа
изобразительное искусство – 1 час	ОБЖ – 1 час

Составленное студентами расписание записать в тетрадь для практических работ.

В работе должны быть учтены требования к недельной нагрузке, ранговая шкала трудности предметов и распределение утомляемости в течение дня и недели.

Срок выполнения задания: к практическому занятию № 7.

Форма контроля выполнения задания:

Проверка составленного расписания.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- расписание оформлено в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом расписание оформлено в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении расписания допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.
- расписание не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 11.

Тема 6.2. «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и подростковых учреждений» (2 часа)

Задание: Изучить нормативные документы, отражающие гигиенические требования к содержанию дошкольных и школьных образовательных учреждений.

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания по теме «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и подростковых учреждений».
- расширить знания студентов об устройстве и оборудовании детских и подростковых учреждений;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- оценивать планировку детских и подростковых учреждений, оборудование, благоустройство ДДУ и школ.

Студент должен знать:

- принципы планировки детских и подростковых учреждений;
- требования к зданиям школ, ДДУ;
- требования к оборудованию детских и подростковых учреждений;

- требования к мебели, игрушкам, учебным пособиям.
- особенности содержания детских и подростковых учреждений.

Инструкция к выполнению:

Изучить СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

Ответить письменно на вопросы:

1. Какова оптимальная наполняемость групп для детей дошкольного возраста?
2. Какова предельная наполняемость групп для слабослышащих и слепых детей?
3. Где могут размещаться здания дошкольных учреждений?
4. Какие требования предъявляются к озеленению участка дошкольной организации?
5. Что включает в себя зона игровой территории дошкольной организации?
6. Когда и как часто необходимо проводить уборку территории детской организации?
7. Сколько этажей должно быть в здании дошкольной организации?
8. Что входит в состав групповой ячейки дошкольной организации?
9. Как организуется питание детей в дошкольной организации?
10. Какие требования предъявляются к внутренней отделке помещений дошкольной организации?
11. Какие требования предъявляются к мебели дошкольной организации?
12. Какие требования предъявляются к отоплению, освещению, микроклимату дошкольной организации?
13. Какие требования предъявляются к санитарному содержанию помещений дошкольной организации?
14. Какие гигиенические и противоэпидемические мероприятия, проводятся медицинским персоналом в дошкольных организациях?

1. Изучить СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Ответить на вопросы:

1. Каково должна быть наполняемость класса общеобразовательной школы?
2. Какова должна быть площадь кабинетов в школе?
3. Какие требования предъявляются к спортивному и актовому залу?

4. Как должно быть организовано питание в общеобразовательной школе?
5. Какие требования предъявляются к помещениям и оборудованию общеобразовательных учреждений?
6. Как проводится проветривание помещений общеобразовательной школы?
7. Параметры микроклимата различных помещений школы.
8. Какова должна быть ориентация окон в классах?
9. Краски какого цвета допустимо использовать для стен, парт, классных досок?
10. Какова оптимальная освещенность в классе?
11. Какие требования предъявляются к санитарному содержанию помещений общеобразовательных школ?
12. Какие требования предъявляются к организации питания в школе?

Срок выполнения заданий: к практическому занятию № 8.

Формы контроля выполнения задания:

1. Устный опрос.
2. Проверка конспектов.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- конспект составлен в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы;
- в целом конспект составлен в соответствии с требованиями, допущены неточности.

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность;
- конспект не полный, допущены существенные ошибки;

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки;

- конспект не полный, допущены существенные ошибки или конспект не выполнен.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 12.

Тема 7.1. «Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования» (1 час)

Задание: составить сообщение «Закаливание».

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания по теме «Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования».
- расширить знания студентов о факторах, влияющих на здоровье человека;
- показать важность ведения здорового образа жизни;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- применять полученные знания в санитарном просвещении населения.

Студент должен знать:

- факторы, влияющие на здоровье человека;
- компоненты здорового образа жизни.

Инструкция к выполнению:

Изучить теоретический материал темы. Подготовить сообщение на тему «Закаливание». В сообщении должны быть отражены противопоказания к проведению закаливания, правила, методы, виды закаливания.

Требования к оформлению сообщения, критерии оценки выполненной работы изложены в «Рекомендациях по написанию реферата (сообщения)» (приложение № 1)

Срок выполнения заданий: к практическому занятию № 9.

Формы контроля выполнения задания:

1. Проверка сообщений.
2. Представление сообщения перед слушателями.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- сообщение оформлено в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом сообщение оформлено в соответствии с требованиями, допущены неточности

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении сообщения допущены ошибки.

«Неудовлетворительно»

- задание не выполнено.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Самостоятельная работа № 13.

Тема 7.2. «Методы формы и средства гигиенического воспитания населения» (3 часа)

Задание: Подготовить сообщение, санитарный бюллетень, памятку, буклет, презентацию по вопросам формирования здорового образа жизни.

Цели:

- систематизировать и закрепить теоретические знания по теме «Методы формы и средства гигиенического воспитания населения».
- расширить знания студентов о факторах, влияющих на здоровье человека;
- показать важность ведения здорового образа жизни;
- научиться применять основные средства санитарного просвещения;

Требования к умениям и знаниям студента

Студент должен уметь:

- применять полученные знания в санитарном просвещении населения.

Студент должен знать:

- факторы, влияющие на здоровье человека;
- компоненты здорового образа жизни;
- цели, задачи гигиенического обучения населения;
- средства санитарного просвещения;
- формы гигиенического воспитания.

Инструкция к выполнению:

Изучить теоретический материал темы «Методы, формы и средства гигиенического воспитания населения». Подготовить сообщение, санитарный бюллетень, памятку, буклет, презентацию по вопросам формирования здорового образа жизни. Тему можно выбрать самостоятельно (рациональное питание, профилактика гиподинамии, рациональный режим труда и отдыха, профилактика стрессов, борьба с вредными привычками) из предложенного преподавателем перечня.

Требования к оформлению сообщения, критерии оценки выполненной работы изложены в «Рекомендациях по написанию реферата (сообщения)» - Приложение № 1, рекомендации по подготовке электронной презентации – Приложение 4, требования к оформлению и выпуску санитарного бюллетеня – Приложение № 7.

Срок выполнения заданий: к практическому занятию № 9.

Формы контроля выполнения задания:

Проверка и обсуждение выполненной работы.

Критерии оценки

«Отлично»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает глубокие знания темы, четко и обоснованно излагает материал, легко отвечает на поставленные вопросы
- материал оформлен в соответствии с требованиями;

«Хорошо»

- задание выполнено полностью;
- при защите работы студент показывает знания темы,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, допущены неточности

«Удовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите работы студент не совсем четко и обоснованно излагает материал, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы; проявляет неуверенность,
- при оформлении материала допущены ошибки

«Неудовлетворительно»

- задание выполнено не полностью;
- при защите студент показывает незнание материала темы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.
- оформление материала не соответствует требованиям.

Уровень освоения учебного материала: продуктивный.

Методические рекомендации по написанию реферата (сообщения)

Сущность и назначение реферата (сообщения) заключается в адекватном, кратком изложении, но с достаточной полнотой основного содержания текста-источника, передаче проблемной информации по заданной теме.

I. Цели и задачи рефератов (сообщений).

1. Развитие мышления студентов (умение анализировать, сопоставлять и обобщать различные точки зрения и конкретный материал, умение делать логические выводы)
2. Расширение общего кругозора студентов и углубление знаний в области данной дисциплины;
3. Формирование умений реферирования;
4. Формирование базисных умений научной работы (исследовательские методы, самостоятельное нахождение научного материала в библиографических отделах, с помощью справочников и т.п., составление списка использованной литературы, оформление ссылок и т.п.)
5. Овладение основами научной письменной речи.

II. Требования к реферату (сообщению):

1. Реферат (сообщение) должен быть подготовлен по теме в соответствии с программой дисциплины.
2. Реферат (сообщение) должен содержать обоснование выбора темы, раскрытие сути проблемы на основе изучения литературы по теме (не менее 3-х произведений), выводы, к которым пришел автор в результате изучения литературы.

III. Методика работы над рефератом (сообщением).

1. Выбор темы осуществляется в соответствии с программой дисциплины, на основе перечня предложенных тем.
2. Приступая к подготовке реферата (сообщения), помните, что ваша главная цель – глубоко осмыслить материал по теме реферата, объективно и корректно изложить положения авторов текстов-источников и сформулировать собственное отношение к изложенному.
3. Подберите литературу по теме. Внимательно прочитайте и проанализируйте выбранные источники: вычлените наиболее важную проблематику по избранной теме, сущность точек зрения авторов и излагаемых ими подходов. Выпишите основные

- положения, которые могут составить содержание вашего реферата (сообщения).
4. Сравните информацию изученных источников, определите общее и различия, выберите базовый источник, где тема, на ваш взгляд, изложена наиболее полно.
 5. Составьте план. Он должен включать в себя следующие разделы:
 - а) Введение (представление темы):
 - цель и задачи реферата (сообщения);
 - актуальность рассматриваемой проблемы;
 - б) Основная часть (аналитическое изложение рассматриваемой проблемы):
 - формулировка вопросов темы (как правило, не более 3-х);
 - письменное изложение содержания рассматриваемых вопросов;
 - в) Заключение (выводы, которые должны быть сделаны автором по исследованным текстовым источникам, и мнение автора по рассмотренным вопросам реферата);
 - г) Библиография (список литературы, использованной при написании работы, с указанием исходных данных).

IV. Структура и объем.

Структура реферата (сообщения): титульный лист, план, введение, основная часть, выводы, список использованной литературы.

Объем реферата составляет 10-15 машинописных, или набранных на компьютере страниц (шрифт №14, через 1,5 интервала).

Объем сообщения: 5-7 страниц.

V. Оформление.

- а) Титульный лист, который оформляется по представленному ниже образцу.
- б) План (с указанием страниц разделов).
- в) Введение.
- г) Текстовое изложение главной части, в соответствии с вопросами плана.
- д) Заключение.
- е) Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки (лучше давать по тексту). Приложения (в виде схем) приводятся в конце работы.
- ж) Список использованной литературы дается на отдельных страницах (странице) после текстового изложения материала. Он должен быть оформлен в соответствии со стандартами, регламентирующими библиографическое описание произведений печати.

2. Нумерация страниц реферата должна быть сквозной (титульный лист не нумеруется, нумерация страниц начинается со второй страницы).
3. Текстовое расположение материала должно быть на стандартных листах (поле слева – 3 см, верхнее и нижнее поле не менее 2 см).

VI. Оценка.

по 5-ти бальной системе, которая включает все компоненты требований по подготовке, написанию и оформлению работы;

При проверке работы преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.
2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность представленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительности выводов).
3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, конкретность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстрированного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к общению).
4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).
5. Использование литературных источников.
6. Культура письменного изложения материала.
7. Оформление работы в соответствии с требованиями.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды

Централизованное водоснабжение. Гигиенические требования регламентируются СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованного водоснабжения. Контроль качества», введенным в действие 1 января 2002 года. На основании требований указанных правил питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. При этом качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети.

Показатели безопасности воды в эпидемическом отношении. По микробиологическим показателям питьевая вода должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1. Микробиологические показатели питьевой воды

Наименование показателя	Единицы измерения	норматив	
		ГОСТ 2874-82	СанПиН 2.1.4.1074-01
Термотолерантные коли-формные бактерии	Число бактерий в 100 мл	-	Отсутствие
Общие коли-формные бактерии	Число бактерий в 100 мл	-	Отсутствие
Коли-индекс	Число бактерий группы кишечных палочек в 1 л воды	Не более 3	Отсутствие
Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	Не более 100	Не более 50
Коли-фаги	Число бляшкообразующих единиц (БОЕ) в 100 мл	-	Отсутствие
Коли-титр	Наименьшее количество воды, в котором обнаруживается одна кишечная палочка	Более 330 мл	
Цисты лямблий	Число цист в 50 мл	-	Отсутствие

Показатель общего микробного числа позволяет получить представление о массивности бактериального загрязнения воды, а количество бактерий группы кишечных палочек (БГКП) является индикаторным показателем наличия в ней фекального загрязнения воды основан на положении, что они попадают в воду только из кишечника человека и животных.

При обнаружении микробного загрязнения выше нормативов для выявления его причин проводят повторный обзор проб с дополнительными исследованиями на наличие бактерий: показателей свежего фекального загрязнения и патогенных бактерий. Однако бактериологические показатели не позволяют обеспечить эпидемиологическую безопасность воды в отношении вирусов, цист простейших и яиц гельминтов. Для их определения рекомендуется применять специальные методы. В частности для оценки вирусного загрязнения используют показатель содержания в воде коли-фагов, требования СанПиН 2.1.4.1074-01.

Безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам по обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Российской Федерации или веществ, поступающих в источники водоснабжения в результате хозяйственной деятельности человека.

**Таблица 2. Показатели безвредности по химическому составу
(извлечения из СанПиН 2.1.4.1074-01)**

Показатель	Единица измерения	ПДК	Показатель вредности	Класс опасности
<i>Обобщенные показатели</i>				
Водородный показатель	Единицы рН	В пределах 6 – 9	-	-
Сухой остаток	мг/л	1 000	-	-
Жесткость общая	мг-экв/л	7,0	-	-
Нефтепродукты, суммарно	мг/л	0,1	-	-
Поверхностно активные вещества, анионоактивные	мг/л	0,5	-	-
Фенольный индекс	мг/л	0,25	-	-
<i>Неорганические вещества</i>				
Алюминий	мг/л	0,5	Санитарно-токси-	2

			кологический	
Бор	мг/л	0,5	»	2
Железо	мг/л	0,3	Органолепти- ческий	3
Кадмий	мг/л	0,001	Санитарно- токсикологи- ческий	2
Марганец	мг/л	0,1	Органолепти- ческий	3
Медь	мг/л	1,0	То же	3
Молибден	мг/л	0,25	Санитарно- токсикологичес- кий	2
Мышьяк	мг/л	0,05	То же	2
Нитраты	мг/л	45	»	3
Ртуть	мг/л	0,0005	»	1
Свинец	мг/л	0,03	»	2
Селен	мг/л	0,01	»	2
Стронций	мг/л	7,0	»	2
Сульфаты	мг/л	500	Органолепти- ческий	4
<i>Вещества, поступающие в результате хозяйственной деятельности</i>				
Хлор (остаточный свободный)	мг/л	В пределах 0,3 – 0,5	Органолепти- ческий	3
Хлороформ	мг/л	0,2	Санитарно- токсикологи- ческий	2
Озон остаточный	мг/л	0,3	Органолепти- ческий	
Формальдегид	мг/л	0,05	Санитарно- токсикологи- ческий	2
Полиакриламид	мг/л	2,0	То же	2
Активированная кремнекислота	мг/л	10	»	2
Полифосфаты	мг/л	3,5	Органолепти- ческий	3

Токсикологические показатели питьевой воды. Показатели характеризуют безвредность химического состава воды и включают нормативы для веществ, встречающихся в природных водах, добавляемые к воде в процессе обработки в виде реагентов,

появляющихся в результате промышленного, сельскохозяйственного, бытового и иного загрязнения источников водоснабжения.

Концентрация химических веществ, встречающихся в природных водах или добавляемых к воде в процессе ее обработки, не должны превышать нормативов, указанных в таблице 2.

Показатели, обеспечивающие благоприятные органолептические свойства воды. Органолептические свойства питьевой воды должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3. Показатели органолептических свойств питьевой воды

Показатель	Единица измерения	Норматив
Запах при 20°С и при нагревании до 60°С	Баллы	2
Вкус и привкус при 20°С	Баллы	2
Цветность	Град	20
Мутность по стандартной шкале	мг/л	1,5

Примечание. По согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается увеличение цветности воды до 30° и мутности (в паводковый период) до 2 мг/л.

Радиационная безопасность воды. Она определяется соответствием воды нормативам по показателям общей α - и β -активности, представлены в таблице 4.

Таблица 4. Показатели допустимой радиоактивной загрязненности воды.

Показатель	Единица измерения	Норматив	Показатель вредности
Общая радиоактивность:			
α	Бк/л	0,1	Радиационный
β	Бк/л	1,0	»

Децентрализованное водоснабжение. Децентрализованное (местное) водоснабжение осуществляют, используя воды подземных источников при помощи водоразборных систем – колодцев и купажей (камер накопления воды ключей и родников) без системы разводящей сети.

Все источники децентрализованного водоснабжения должны находиться на учете в местных центрах санэпиднадзора. На каждый из них составляется санитарный паспорт, отражающий его гидрогеологическую характеристику, санитарно-топографические условия, санитарно-техническое устройство.

Вода источников децентрализованного водоснабжения употребляется населением без предварительной обработки, следовательно, она должна:

- Быть безопасной в эпидемическом отношении,
- Безвредной по химическому составу,
- Иметь благоприятные органолептические свойства.

Однако поскольку предъявлять к воде колодцев и родников такие же высокие требования, как к воде централизованного водоснабжения, прошедшей обработку на водопроводных станциях нереально, при санитарном надзоре за источниками децентрализованного водоснабжения используется ограниченный перечень показателей, установленный СанПиН 2.1.4.1075-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Таблица 5. Требования к качеству воды колодцев и купажей, используемых для питьевых целей

Показатели	Единицы измерения	норматив
<i>органолептические</i>		
Запах	балл	Не более 2-3
Привкус	балл	Не более 2-3
Цветность	градусы	Не более 30
Мутность	см (мг/л)	Не менее 30 (1,5)
<i>Химические</i>		
Водородный показатель	pH	В пределах 6-9
Жесткость общая	мг Экв/л	В пределах 7-10
Нитраты	мг/л	Не более 45
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	1000-1500
Сульфаты	мг/л	Не более 500
Хлориды	мг/л	Не более 350
<i>микробиологические</i>		
Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	отсутствие
Общее микробное число	Число образующих колонии микробов в 1 мл	100
Колифаги	Ед в 100 мл	отсутствие
Коли-индекс	БГКП в 1000 мл	Не более 10

Аммиак является начальным продуктом разложения органических азотсодержащих

веществ. Поэтому его наличие в воде во многих случаях расценивается как показатель опасного в эпидемическом отношении свежего загрязнения воды органическими веществами животного происхождения.

Соли азотистой кислоты (**нитриты**) свидетельствуют о возможном загрязнении воды органическими азотсодержащими веществами, однако нитриты указывают на определенную давность загрязнения.

Присутствие в воде солей азотной кислоты (**нитратов**) без аммиака и солей азотистой кислоты указывает на завершение процессов минерализации.

Одновременное содержание в воде аммиака, нитритов и нитратов свидетельствует о незавершенности минерализации и опасном в эпидемическом отношении продолжающемся загрязнении воды. Однако повышенное содержание в воде нитратов иногда имеет минеральное происхождение за счет растворения почвенных солей, минеральных удобрений.

В местах с солончаковой почвой часто присутствуют **хлориды** в более высоких концентрациях. Увеличение содержания хлоридов по сравнению с обычным для данного водоисточника содержанием свидетельствует об опасном загрязнении воды продуктами жизнедеятельности человека (фекалиями, мочой). При этом главное значение имеет не столько концентрация хлоридов, сколько ее изменение во времени.

Увеличение коли-индекса выше ПДК с одновременным изменением химического состава и органолептических свойств воды указывает на необходимость проведения чистки и профилактической дезинфекции колодца.

Загрязнение воды в колодцах и купажках предупреждается их устройством в соответствии с санитарными требованиями, изложенными в СанПиН 2.1.4.1075-02.

1 Требования к выбору места расположения водозабора.

1.1. Геологические данные:

- глубина залегания грунтовых вод;
- направление потока грунтовых вод;
- мощность водоносного пласта;
- возможность взаимодействия с существующими водозаборами на соседних участках, с поверхностными водами (пруд, болото, ручей, река).

1.2. Данные санитарного обследования:

- санитарное состояние места водозабора и прилегающей территории;
- возможные источники загрязнения.

2 Требования к устройству шахтных колодцев.

Шахтные колодцы предназначены для получения подземных вод из первого от поверхности безнапорного водоносного пласта. Такие колодцы представляют собой шахту круглой или квадратной формы. Состоит из оголовка, стола и водоприемниковой части:

- оголовок (наземная часть колодца) должен быть не менее чем на 0,7-0,8 м выше поверхности земли;
- оголовок должен иметь крышку, сверху навес;
- по периметру колодца должен быть сделан «глиняный замок» глубиной 2 м, шириной 1 м, а также отмостки из камня, бетона или асфальта с уклоном от колодца и радиусом 2 м;
- вокруг колодца должно быть ограждение;
- около колодца устраивается скамья для ведер;
- стенки должны быть плотными, рекомендуются бетонные кольца, допускается камень, кирпич, дерево;
- на дне колодца должен быть отсыпан обратный фильтр;
- должна быть общественная бадья для подъема воды из колодца.
- место для устройства колодца должно располагаться на возвышенном участке, выше источников загрязнения, не менее чем в 50 м от уборных, выгребных ям, скотных дворов, сети канализации, мест захоронения, складов удобрений и ядохимикатов
- в радиусе 20 м от колодца нельзя полоскать и стирать белье, поить животных.

3 Требования к устройству трубчатых колодцев (скважин). Трубчатые колодцы предназначены для получения подземных вод из водоносных горизонтов залегающих на различной глубине. Бывают мелкие (до 8 м) и глубокие (до 10 м). Состоят из отсадной трубы, насоса и фильтра:

- оголовок должен быть выше поверхности земли на 0,8-1,0 м, герметично закрыт иметь кожух и сливную трубу, снабженную крючком для подвешивания ведра;
- вокруг оголовка устраиваются отмостки и скамья для ведер.

Для их оборудования должны использоваться разрешенные материалы.

4 Дезинфекция колодцев проводится по эпидемиологическим показаниям и с профилактической целью. Чаще всего для этих целей используют хлорную известь или гипохлорид кальция.

Схема обследования жилого здания

1. Общие сведения: наименование здания, специально выстроено или приспособлено для настоящей цели, год постройки, адрес.
2. Топография местности: возвышенная, низменная, болотистая, открытая или закрытая от ветров.
3. Характеристика окружающей территории: зеленые насаждения, заболоченные участки, расположение промышленных предприятий и загрязнение ими атмосферного воздуха, наличие шумных пыльных автомагистралей.
4. Благоустройство земельного участка здания, степень озеленения, перечень надворных построек, замощение участка, система и состояние его уборки.
5. Характеристика здания: ориентация по отношению к сторонам света, число этажей, количество квартир во всем доме и на каждом этаже, использование подвальных и чердачных помещений, строительный материал (кирпичное, панельное, деревянное).
6. Санитарное благоустройство здания: системы отопления, вентиляции, водоснабжения, удаления нечистот и отходов.
7. Устройство квартиры: этаж, планировка комнат, размещение основных и подсобных помещений, ориентация комнат, двору, возможность сквозного проветривания, число наружных выходов, число комнат, размеры их, общая площадь квартиры, внутренняя отделка.
8. Плотность заселения квартиры: число жильцов в квартире и в каждой комнате, площадь пола и объем воздуха на одного человека, санитарное состояние помещений: состояние стен, полов, дверей, окон, потолка, использование полимерных строительных материалов, признаки сырости, качество воздуха, эффективность вентиляции и отопления, достаточность дневного и искусственного освещения (по методу «ватт»), система и качество ухода за помещениями, наличие насекомых и грызунов.
9. Заболеваемость жильцов и жалобы в связи с неблагоприятными жилищными условиями; инфекционные болезни, простудные заболевания, аллергические реакции, явления общего недомогания.
10. Дополнительные сведения: санитарное состояние лестниц, работа лифтов и др.
11. Заключительные рекомендации.

Методические рекомендации по подготовке электронной презентации

1. Прежде, чем приступить к работе над презентацией, следует добиться полного понимания того, о чём вы собираетесь рассказать.
2. Провести разбивку материала на небольшие смысловые части. Каждый слайд должен иметь заголовок.
3. Определить возрастные особенности аудитории, для которой будет составлена презентация.
4. Подобрать для каждой смысловой части соответствующие рисунки, фотографии, звуко- и видеофайлы.
5. 1-й слайд – название работы, автор, группа, учреждение.
6. 2-й слайд – цель работы.
7. Не использовать яркие цвета: один слайд – три цвета максимум. Нет красному тексту!
8. В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации.
9. В презентации использовать один шрифт и гарнитуру (размер 28-44).
10. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объёмом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.
11. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде (один слайд – одна мысль).
12. Использовать сжатый, информационный стиль изложения материала (минимум текста на экране 3-5 строк).
13. Продолжительность презентации должна составлять не более 15-20 минут (показ одного слайда около 1 минуты). Это составляет примерно 20 слайдов.

Методические указания по обследованию пищеблоков лечебно-профилактических учреждений

На основании Приказа МЗ Российской Федерации от 5 августа 2003 г. № 330 О мерах по совершенствованию лечебного питания в ЛПУ Российской Федерации (в ред. Приказов Минздравсоцразвития РФ от 07.10.2005 № 624, от 10.01.2006 № 2, от 26.04.2006 № 316) и СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность.

Пищеблок ЛПУ следует размещать в отдельно стоящем здании, которое может соединяться транспортными тоннелями с палатными отделениями, кроме инфекционных. Допускается размещение пищеблока в лечебных корпусах при условии соблюдения технологической поточности, включая лифтовое оборудование и оснащение автономной приточно-вытяжной вентиляцией.

Устройство и содержание помещений пищеблока, оборудование, инвентарь, посуда, условия транспортировки и хранения пищевых продуктов должны соответствовать санитарным правилам. Состав и планировка помещений пищеблоков ЛПУ должны обеспечивать соблюдение гигиенических требований при технологических процессах приготовления блюд в соответствии с требованиями к общественному питанию.

При каждом палатном отделении должны предусматриваться буфетные и столовые для «ходячих» больных. В буфетных пища порционируется, при необходимости подогревается.

При санитарном обследовании пищевого блока составляют акт о санитарном состоянии объекта по определенной форме. При отсутствии серьезных недостатков ограничиваются записью в санитарном журнале.

Санитарное обследование пищевого блока лечебных учреждений.

В задачу санитарного обследования пищевого блока лечебных учреждений входит выявление недостатков, которые могут отрицательно влиять на качество приготовляемой пищи, оказывать неблагоприятное воздействие на режим больницы (распространение запахов, шума).

Внутренняя планировка пищевого блока больниц должна отвечать всем санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к предприятиям общественного питания.

При приготовлении блюд необходимо строго соблюдать поточность производственного процесса (контакт сырых и готовых блюд должен быть исключен). Во всех посудомоечных (в том числе и в

буфетных отделений ЛПУ), котломоечных должны быть установлены резервные электротитаны с подводкой воды к моечным ваннам. Пищевые продукты, поступающие на пищеблок, должны соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к продовольственному сырью и пищевым продуктам и сопровождаться документами, удостоверяющими их качество и безопасность, с указанием даты выработки, сроков и условий годности (хранения) продукции. Для контроля за качеством поступающей продукции проводится органолептическая оценка и делается запись в журнале бракеража продукции.

Продукты следует хранить по видам продукции: сухие (мука, сахар, крупа, макаронные изделия и др.); хлеб; мясные, рыбные; молочно-жировые; гастрономические; овощи и фрукты. Условия и сроки хранения продуктов должны соответствовать требованиям санитарных правил (СанПиН 2.3.2.1324-03) "Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов".

В холодильной камере необходимо строго соблюдать правила товарного соседства пищевых продуктов. Не допускается совместное хранение сырых продуктов или полуфабрикатов с готовыми изделиями, хранение испорченных или подозрительных продуктов совместно с доброкачественными. В небольших учреждениях, имеющих одну холодильную камеру, а также в камере суточного запаса продуктов допускается их совместное кратковременное хранение с соблюдением условий товарного соседства (на отдельных полках, стеллажах).

Не изготавливаются на пищеблоке ЛПО:

- сырковая масса, творог;
- макароны с мясным фаршем ("по-флотски"), блинчики с мясом, студни, зельцы, окрошка, заливные блюда (мясные и рыбные);
- яичница-глазунья;
- кремы, кондитерские изделия с кремом;
- изделия во фритюре, паштеты.

Промывка гарниров, приготовленных из макаронных изделий и риса, не допускается.

Для приготовления и хранения готовой пищи следует использовать посуду из нержавеющей стали. Алюминиевую посуду можно использовать только для приготовления и кратковременного хранения блюд. Не допускается использовать для приготовления и хранения блюд эмалированную посуду.

При составлении меню-раскладки должны учитываться утвержденные Минздравом нормы питания, а также основные принципы составления меню диет. Питание больных должно быть

разнообразным и соответствовать лечебным показаниям по химическому составу.

Выдача готовой пищи осуществляется только после снятия пробы. Оценку органолептических показателей и качества блюд проводит бракеражная комиссия ЛПО, назначенная администрацией. При нарушении технологии приготовления пищи, а также в случае неготовности блюда к выдаче не допускается до устранения выявленных кулинарных недостатков. Результат бракеража регистрируется в журнале бракеража готовой продукции. (Приложение 1)

Для членов бракеражной комиссии выделяются отдельные халаты.

В целях контроля за доброкачественностью и безопасностью приготовленной пищи на пищеблоках ЛПО отбирается суточная проба от каждой партии приготовленных блюд.

Отбор суточной пробы проводит медицинский работник (или под его руководством повар) в специально выделенные обеззараженные и промаркированные стеклянные емкости с плотно закрывающимися крышками - отдельно каждое блюдо или кулинарное изделие. Холодные закуски, первые блюда, гарниры и напитки (третьи блюда) отбирают в количестве 100 - 150 г. Порционные вторые блюда, биточки, котлеты, сырники, оладьи, колбаса, бутерброды оставляют поштучно, целиком (в объеме одной порции). Суточные пробы хранятся не менее 48 часов с момента окончания срока реализации блюд в специально отведенном в холодильнике месте/ холодильнике при температуре +2 - +6 °С. Посуда для хранения суточной пробы (емкости и крышки) обрабатывается кипячением в течение 5 минут.

При раздаче первые блюда и горячие напитки должны иметь температуру не ниже 75°C, вторые – не меньше 65°C, холодные блюда и напитки – 7-14°C. До момента раздачи первые и вторые блюда могут находиться на горячей плите до 2 часов.

Не разрешается проводить мытье столовой посуды, приборов из отделений.

Для транспортировки готовой пищи в буфетные отделения больницы используют термосы, тележки-термосы, мармитные тележки или плотно закрывающуюся посуду. Транспорт, используемый для перевозки пищевых продуктов и готовой пищи, запрещается использовать для других целей. . Хлеб можно транспортировать в полиэтиленовых или клеенчатых мешках, хранение хлеба в которых не разрешается.

В строящихся и реконструируемых ЛПО возможна организация индивидуально-порционной системы питания пациентов и персонала

("таблет-питание") - система, при которой на раздаточной линии пищеблока для каждого пациента (сотрудника) комплектуется индивидуальный поднос с крышкой, с набором порционных блюд. Доставка питания в отделения осуществляется в специальных термоконтейнерах - тележках. Использованная посуда помещается в отдельные отсеки этих же тележек и доставляется на пищеблок.

При применении технологии системы "таблет-питания" в палатных отделениях могут не предусматриваться столовые, буфетная состоит из одного помещения, которое оборудуется раковиной для мытья рук, моечной ванной для дезинфекции посуды (в случае проведения противоэпидемических мероприятий), бытовым холодильником, СВЧ-печью, электрическими чайниками. Мытье посуды осуществляется централизованно на пищеблоке, при этом выделяются отдельные моечные для обработки кухонной посуды, столовой посуды пациентов и столовой посуды персонала, организуется также помещение для обработки тележек системы "таблет-питания".

Помещения моечных оборудуются моечными ваннами и посудомоечными машинами.

Для обработки посуды необходимо использовать моющие, чистящие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в установленном порядке. В моечных отделениях вывешивают инструкцию о правилах мытья посуды и инвентаря с указанием концентраций и объемов применяемых моющих и дезинфицирующих средств.

Режим мытья столовой посуды:

1. Механическое удаление остатков пищи щеткой или деревянной лопаткой
2. Мытье посуды в 2% мыльно – содовом растворе. В начале моются чашки, далее столовые приборы, затем тарелки.
3. Для дезинфекции посуду замачивают в 1% или 3% (при вирусной инфекции) растворе хлорамина на 60 минут.
4. Ополаскивание посуды горячей проточной водой при температуре не ниже 65°C
5. Просушивание посуды.

В буфетных отделений должно быть предусмотрено два помещения: для раздачи пищи (не менее 9 м²) и для мытья посуды (не менее 6 м²). В помещении буфетной предусматривается раковина для мытья рук. Обработка посуды может проводиться механизированным или ручным способом.

Щетки для мытья посуды и ветошь для протирки столов после окончания работы промывают с обезжиривающими средствами, дезинфицируют (при химической дезинфекции промывают проточной

водой), просушивают и хранят в специально выделенном месте. После каждой раздачи пищи производят влажную уборку помещений буфетных. Уборочный материал промывается, обеззараживается, просушивается.

Не допускается оставлять в буфетных остатки пищи после ее раздачи больным, а также смешивать пищевые остатки со свежими блюдами.

Раздачу пищи больным производят буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения. Раздача пищи должна производиться в халатах с маркировкой "Для раздачи пищи". Не допускается к раздаче пищи младший обслуживающий персонал.

Персонал пищеблока и буфетных обязан соблюдать правила личной гигиены. Перед посещением туалета персонал обязан снять халат, после посещения - обработать руки щеткой с применением дезинфицирующих средств или хозяйственного мыла.

Примерная схема санитарного обследования пищевого блока (столовой).

1. Наименование объекта, адрес.
2. Категория населения, преимущественно обслуживаемая столовой, пропускная способность ее, фактическая посещаемость.
3. Расположение зданий столовой на участке (соседние предприятия, удобство сообщения со столовой, наличие зеленых насаждений, хозяйственного двора, удаленность выгребных ям, мусорных ящиков и пр. от столовой и др.)
4. Перечень зданий, входящих в состав пищевого блока, их устройство, взаимное расположение, санитарное благоустройство (водопровод, отопление, освещение, вентиляция).
5. Санитарное описание входа в столовую, гардеробной и уборных для посетителей, состояние принадлежностей для мытья рук.
6. Санитарное описание обеденного зала: внутренняя отделка стен, площадь и число мест, освещение, температура, чистота воздуха, меблировка, рациональность ее устройства и расстановки, состояние покрытия на столах – скатерти, клеенки, обеспеченность кипяченой водой, столовая посуда – ее общий вид, материал, степень чистоты, дефекты в сервировке, общий вид отпускаемых из кухни и из буфета блюд, санитарное состояние буфета в обеденном зале, санитарный режим для посетителей столовой.
7. Кухня: рациональность ее размещения, размеры кухни и соответствие площади числу работающих, вход на кухню для работников столовой, полы, стены, вентиляция, освещение, тип плиты и варочных котлов, степень механизации кухни, порядок приготовления пищи и ее раздача,

степень соответствия количества персонала работе столовой, распределение обязанностей, квалификация и стаж поваров.

8.Моечные кухонной и столовой посуды, площадь и оборудование помещений, рациональность размещения приспособления для мытья кухонной посуды, система мойки и сушки, степень достаточности, наличие спецодежды у судомоек, освещение и вентиляция помещений.

9.Заготовочные: перечень заготовочных, рациональность планировки. Внутренняя отделка, освещение, отопление, вентиляция, оборудование, меблировка, способы разделки различных видов продуктов. Наличие отдельных столов для разных видов продуктов.

10.Кладовые для хранения продуктов: их санитарная характеристика, рациональность расположения, порядок хранения продуктов (способ хранения скоропортящихся продуктов, стеллажи для хлеба и др.), место и способ хранения порожней тары.

11.Наличие насекомых и животных в помещениях пищеблока.

12.Система уборки помещений пищеблока.

13.Порядок привоза продуктов со снабжающих баз: вид транспорта, соблюдение санитарных правил перевозки различных продуктов, способы мытья и дезинфекции перевязочных средств.

14.Порядок выдачи скоропортящихся продуктов на кухню.

15.Хранение готовой пищи.

16.Контроль за качеством продуктов и пищи.

17.Способ сбора, хранения и транспортировки пищевых отходов.

18.Место обеда персонала, наличие комнаты отдыха, место хранения собственной одежды и грязной производственной одежды работников.

19.Приспособления для мытья рук персонала и уборные, состояние рук работающих на кухне, наличие у них гнойничковых заболеваний.

20.Производственная одежда персонала, ее состояние, частота смены, соответствие санитарным требованиям.

21.Медицинские осмотры персонала.

22.Ознакомление с суточными меню-раскладками столовой, актами предшествующих обследований, записями в санитарном журнале и в жалобной книге.

23.Общая ориентировочная оценка изготавливаемой пищи, ее калорийность по меню – раскладке (при необходимости берут пробы для лабораторного анализа), наличие бракеражного журнала и правильность его ведения.

24.Наличие суточных проб.

25.Общее заключение по санитарному состоянию объекта, предложения по улучшению санитарного состояния.

Ранговая шкала трудности предметов

№ п/п	Предмет	Количество баллов
1	Математика	11
2	Иностранный язык	10
3	Физика, химия	9
4	История	8
5	Родной язык, литература	7
6	Естествознание, география	6
7	Физкультура	5
8	Труд	4
9	Черчение	3
10	Рисование	2
11	Пение	1

Основные требования к оформлению и выпуску санитарного бюллетеня

Санитарный бюллетень – форма санитарной стенной печати. Он может быть выполнен на медицинскую тему или связан с одним из разделов гигиены.

Студентам рекомендуется выбирать темы согласно изученному материалу в пределах своей компетенции на момент выполнения задания.

Санитарный бюллетень может выпускаться медицинскими работниками в больнице, поликлинике, учебных заведениях и вывешиваться в жилой зоне, на промпредприятиях, в медицинских и немедицинских организациях и учреждениях.

Санитарный бюллетень может быть рисованным (рисунок делается художником на листе бумаги, где пишется и текст) или аппликационным. Размер санбюллетеня, как правило, А1, расположение – горизонтальное.

Санбюллетень состоит из текстовой и изобразительной части. Причем текстовая преобладает.

Требования к тексту

Текст должен быть написан доступным языком с учётом интересов и образовательного ценза читателей. Можно выбрать любой жанр: информирование, очерк, рассказ и т.д. Текст пишется на основе научных, статистических данных и конкретных примеров.

Текст состоит из введения, основной части и заключения. Введение и передовая статья объясняет, почему выбрана данная тема, насколько она актуальна.

Основная часть может состоять из нескольких сообщений, информации или коротких «зарисовок». Каждая из них должна иметь броский подзаголовок. В основной части раскрывается суть проблемы. Сложные медицинские термины употреблять не рекомендуется. Советы по лечению давать запрещается. Санитарный бюллетень должен иметь профилактическую направленность.

Заключение может состоять из вопросов и ответов или просто выводов авторов. Текст желательно заканчивать лозунгом - призывом, вытекающим из содержания санбюллетеня.

Подзаголовки, названия сообщений необходимо выделить с помощью цвета, определенного шрифта и пр. Сам текст может быть напечатан, должен располагаться колонками с определенной шириной. Размер шрифта и интервалы должны соответствовать размерам санитарного бюллетеня.

Название должно быть броским, ярким и не запугивающим, должно отражать содержание.

Требования к изобразительной части

Изобразительная часть иллюстрирует текстовую и может состоять из одного или нескольких рисунков. Рисунок должен формировать одно зрительное пятно, т.е. точку, привлекающую в первую очередь к себе взгляд читателя. Если санбюллетень перегружен иллюстрациями, то читателю трудно сосредоточиться, его внимание рассеивается. Чтобы этого не случилось, нужно использовать «родственные» тона краски, а не делать санбюллетень пёстрым и многоцветным (кроме тех случаев, когда он выпускается для детей). Кроме рисунков, в санбюллетене могут использоваться схемы и фотографии. Изобразительная часть вместе с текстовой не должны перегружать газету, т.е. в санбюллетене должны оставаться свободные места, иначе он будет трудно читаться. В то же время нельзя допускать, чтобы в нём оставалось много пустого пространства. Нужна разумная мера заполнения.