

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Медицинский колледж № 2»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

для специальности 31.02.01 «Лечебное дело»

Санкт-Петербург

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины «Гигиена и экология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лечебное дело».

Рабочая программа адаптирована для преподавания в соответствии с учебным планом. В программе отражены знания и умения, а также формы и методы контроля результатов обучения по данной дисциплине. Количество часов, отведенное на изучение программы, соответствует ФГОС. Структура и содержание программы включает все элементы, необходимые для подготовки специалиста лечебного дела.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ	6
4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Гигиена и экология человека

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **31.02.01 «Лечебное дело»**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам ОП.06

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды;
- проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней;
- проводить гигиеническое обучение и воспитание населения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы;
- факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека;
- основные положения гигиены;
- гигиенические принципы организации здорового образа жизни;
- методы, формы и средства гигиенического воспитания населения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	30
теоретические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе внеаудиторная самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет состоит из двух этапов: - выполнение тестовых заданий - устный опрос.	

3. Формирование компетенций

При изучении учебной дисциплины **Гигиена и экология человека** формируются у обучающихся профессиональные и общие компетенции.

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.
ПК 1.2	Проводить диагностические исследования.
ПК 1.3	Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.
ПК 1.4	Проводить диагностику беременности.
ПК 1.5	Проводить диагностику комплексного состояния здорового ребёнка.
ПК 1.6	Проводить диагностику смерти.
ПК 1.7	Оформлять медицинскую документацию.
ПК 2.1	Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.
ПК 2.2	Определять тактику ведения пациента.
ПК 2.3.	Выполнять лечебные вмешательства.
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.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Гигиена и экология человека»

Наименование	Содержание учебного материала, теоретические и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение, история, содержание гигиены и экологии человека.	2	
	<i>Теоретическое занятие</i> Формирование компетенций ОК 1; 10,11.		
Тема 1.1. Введение, история, содержание экологии и гигиены, их взаимосвязь, экологические проблемы на современном этапе.	1. <i>Содержание учебного материала</i> Краткая история возникновения гигиены, экологии человека их взаимосвязь. Значимость в системе других биологических и медицинских наук. Цель и задачи экологии и гигиены. Методы гигиенических исследований. Характеристика результатов антропогенного воздействия на окружающую природную среду, глобальные экологические проблемы (кислотные дожди, «озоновые дыры» парниковый эффект, изменение климата, дефицит пресной воды, нехватка качественных продуктов питания, деградация лесов, загрязнение мирового океана, сокращение разнообразия биологических видов). Влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения.	2	ознакомительный
Самостоятельная внеаудиторная работа студентов Составление обзорного сообщения «На примере экологической системы, отразить экологические проблемы с выявлением положительных и отрицательных результатов влияния на экологическую систему». Составление словаря терминов.		2	
Раздел 2	Гигиенические и экологические проблемы окружающей среды.	16	
	<i>Теоретические занятия</i> Формирование компетенций ОК 4, 7, 9,10, 11.	8	

<p>Тема 2.1. Гигиеническое и экологическое значение воздушной среды. Атмосферный воздух как фактор, возникновения заболеваний.</p>	<p>1.</p>	<p>Содержание учебного материала Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение - солнечная радиация, температура, влажность, скорость движения воздушных масс, атмосферное давление. Погода, климат, микроклимат. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение – состав воздуха, примеси и микроорганизмы. Характеристика основных промышленных загрязнителей природной среды и их влияние на экосистемы Атмосферный воздух как фактор распространения заболеваний. Принципы защиты воздушной среды. Понятие о ПДК.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
<p>Тема 2.2 Экологическое и гигиеническое значение воды. Значение воды для организма человека.</p>	<p>2.</p>	<p>Содержание учебного материала Физиологическое, санитарно-гигиеническое, хозяйственно-бытовое и производственное значение воды. Заболевания, обусловленные необычным минеральным составом воды. Загрязнение водной среды токсическими веществами и их влияние на здоровье человека. Эпидемиологическое значение воды. Заболевания, передаваемые водным путём – вирусные, кишечные инфекции, гельминтозы. Основные признаки водных эпидемий.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
<p>Тема 2.3 Охрана водоемных источников.</p>	<p>3.</p>	<p>Содержание учебного материала Виды водоемных источников и их санитарно-гигиеническая характеристика. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, и их гигиеническая характеристика. Принципы организации ЗСО.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
<p>Тема 2.4 Экологическое и гигиеническое значение почвы. Очистка населённых мест. Охрана почвы от загрязнения.</p>	<p>4.</p>	<p>Содержание учебного материала Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Свойства почвы – воздухопроницаемость, влагоёмкость, пористость, капиллярность. Химический состав почвы. Геохимические эндемии – флюороз, эндемический зоб, молибденоз и др. Эпидемиологическое значение почвы. Роль почвы в</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>

		распространении инфекционных заболеваний и гельминтозов. Самоочищение почвы. Влияние тяжёлых металлов на почву. Меры борьбы с загрязнением почвы. Проблемы накопления и утилизации отходов. Гигиенические требования к очистке населённых мест – сбор отходов, их транспортировка, обезвреживание и переработка.		
	Практические занятия Формирование компетенций ОК 2, 3, 6, 7, 11; ПК 1.3,1.7, 2.1,2.2; 2.3.		8	
2.1.1. Гигиена воздуха.	1.	Изучение физических свойств и химического состава воздушной среды и адаптация организма. Влияние загрязняющих веществ воздуха на здоровье человека.	2	репродуктивный
2.1.2. Изучение физических свойств и химического состава воздушной среды.	2.	Методики для измерения физических параметров воздушной среды. Анализ физических параметров воздушной среды.	2	репродуктивный
2.1.3. Требования к питьевой воде.	3.	Гигиенические требования к качеству питьевой воды. ГОСТ «Вода питьевая». Методы улучшения качества питьевой воды. Отбор проб воды для санитарно-химического и бактериологического анализа.	2	репродуктивный
2.1.4. Влияние ксенобиотиков на организм человека, развитие заболеваний и отравлений при их воздействии, правила работы с пестицидами.	4.	Классификация ксенобиотиков, их влияние на организм человека. Гигиенические требования, предъявляемые к пестицидам. Действие пестицидов на организм – фосforoорганических веществ, хлорорганических соединений, органических соединений ртути.	2	репродуктивный
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов Составление сообщений, графологических структур. Составление словаря по разделу. Подготовка к опросу по теме.			8	
Раздел 3	Гигиена питания.		12	

	Теоретические занятия Формирование компетенций ОК 4,8,9.		6	
Тема 3.1. Экологическое и гигиеническое значение питания. Основы рационального питания.	1.	Содержание учебного материала Основы рационального питания. Сбалансированное питание. Режим питания. Значение основных пищевых веществ – белков, жиров, углеводов. Физиологические нормы потребления в основных пищевых веществах и энергии для различных групп населения.	2	ознакомительный
Тема 3.2. Пищевые отравления.	2.	Содержание учебного материала Пищевые отравления различной этиологии (микробной и немикробной природы).Профилактика пищевых отравлений и инфекций.	2	ознакомительный
Тема 3.3. Значение витаминов и важнейших макро и микроэлементов для организма человека, их избыток и недостаток, возникающие при этом заболевания.	3.	Содержание учебного материала Значение витаминов в питании и их основные источники. Авитаминозы, гипервитаминозы, гиповитаминозы и их профилактика. Микроэлементы, заболевания, возникающие при их избытке или недостатке. Биоэлементы (йод, железо, медь, фтор, цинк и др.), заболевания связанные с их избытком или недостатком. Основные источники минеральных веществ.	2	ознакомительный
	Практические занятия Формирование компетенций ОК 2,3, 6,5, 7, 10,11, 12, ПК 1.2; 1.3; 1.5; 1.6; 1.7; 2.1; 2.2; 2.3.		6	

3.1.1. Патология обмена веществ.	1.	Патология жирового, углеводного, белкового обмена. Факторы риска в питании. Заболевания избыточности и недостаточности питательных веществ.	2	репродуктивный
3.1.2. Качество и безопасность продуктов питания.	2.	Качество и безопасность продуктов питания. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах.	2	репродуктивный
3.1.3. Органолептическая оценка пищевых продуктов, отбор проб.	3.	Органолептическая оценка пищевых продуктов, готовых блюд.	2	репродуктивный
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов Составление сообщений, графологических структур, таблицы. Составление словаря по разделу. Подготовка к опросу по теме.			10	
Раздел 4	Производственная гигиена.		12	
	<i>Теоретические занятия</i> Формирование компетенций ОК 4, 9, 12,13.		6	
Тема 4.1. Гигиена труда.	1.	Содержание учебного материала Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Утомление, его причины и профилактика. Краткая характеристика влияния производственных факторов: химических, физических, биологических; тяжесть и напряженность труда; организация рабочих мест; СИЗ; психологический климат в трудовом коллективе. Гигиенические нормативы условий труда (ПДК, ПДУ). Краткая характеристика условий труда – оптимальные, допустимые, вредные и опасные.	2	ознакомительный

<p>Тема 4.2. Заболевания, возникающие в результате действия факторов производственной среды.</p>	<p>2.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Краткая характеристика основных производственных вредностей - шум, вибрация, пыль, ультразвук, электромагнитные поля и другие. Общие понятия о профессиональных заболеваниях, возникающих в результате воздействия на организм вредных производственных факторов. Профессиональные заболевания силикоз, асбестоз. Классификация производственной травмы по характеру повреждения, локализации, тяжести. Причины травматизации. Меры борьбы с производственным травматизмом.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
<p>Тема 4.2. Радиационная гигиена. Воздействие радиации на организм.</p>	<p>3.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Краткая характеристика видов излучений – гамма-, альфа-, бета-. Использование источников ионизирующей радиации. Особенности ионизирующего излучения. Характеристика открытых и закрытых источников ионизирующей радиации. Проблемы установления предельно допущенных доз облучения. Влияние ионизирующего излучения на организм при внешнем и внутреннем облучении. Биологическое действие ионизирующей радиации. Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p><i>Практические занятия</i> Формирование компетенций ОК 3, 5, 6, 12, ПК 1.2; 1.6; 1.7; 2.3.</p>	<p>6</p>		

4.1.1. Гигиена труда.	1.	Последствия воздействия шума и вибрации на организм человека. Профилактические мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией на производстве.	2	репродуктивный
4.1.1. Действие на организм производственных ядов и пыли различного происхождения.	2.	Классификация производственной пыли. Профилактика профессиональных пылевых болезней.	2	репродуктивный
4.1.3. Радиационная гигиена.	3.	Принципы работы с закрытыми и открытыми источниками излучения. Основные принципы радиационной безопасности. Свойства рентгеновского излучения. Требования к закрытому источнику излучения, принципы защиты. Требования к открытому источнику излучения, принципы защиты.	2	репродуктивный
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов			2	
Составление гигиенической характеристики профессии. Составление словаря по разделу. Подготовка к опросу по теме.			2	
Раздел 5	Проблемы урбанизации. Экологические и гигиенические проблемы жилищ, ЛПУ, детских и учебных заведений.		14	
	<i>Теоретическое занятие</i> Формирование компетенций ОК 1, 4, 8, 9.10.		6	

<p>Тема 5.1. Проблемы урбанизации.</p> <p>Тема 5.2. Экологические и гигиенические проблемы жилищ, ЛПУ.</p>	<p>1.</p> <p>2.</p>	<p>Содержание учебного материала Урбанизация, как глобальный исторический процесс. Экологические и гигиенические проблемы урбанизации. Гигиенические нормативы и санитарные требования к планировке и застройке населённых мест. Зонирование населенных мест. Гигиеническое значение зелёных насаждений. Основные проблемы взаимодействия человека и урбанизированной среды. Основные мероприятия по оздоровлению окружающей среды городских территорий.</p> <p>Содержание учебного материала Совокупное воздействие жилищных условий (физических, химических и биологических факторов) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека. Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники. Гигиенические требования к планировке, освещению, отоплению, вентиляции в жилых помещениях, ЛПУ.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ознакомительный</p> <p>ознакомительный</p>
<p>Тема 5.3. Экологические и гигиенические проблемы детских и учебных учреждений.</p>	<p>3.</p>	<p>Содержание учебного материала Гигиенические нормативы и санитарные требования к планировке и застройке участков и зданиям детских и учебных заведений. Гигиенические требования к оборудованию детских и учебных заведений. Гигиенические требования к детским игрушкам и учебным пособиям.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
<p>Практические занятия Формирование компетенций ОК 2, 3, 4, 6, 7, 12 ; ПК 1.1; 1.5; 2.1; 2.2.</p>			<p>8</p>	

Раздел 6	Гигиеническое обучение и воспитание населения		2	
	<i>Теоретические занятия</i> Формирование компетенций ОК 1, 5, 13; ПК 1.1, 1.4.		2	
Тема 6.1. Санитарное просвещение населения.	1.	Содержание учебного материала Характеристика факторов влияющих на здоровье человека. Основные составляющие здорового образа жизни. Методы гигиенического обучения и воспитания населения. Средства санитарного просвещения. Формы гигиенического воспитания.	2	ознакомительный
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов Составление плакатов, памяток, буклетов. Подготовка к итоговому занятию.			2	
	Итоговое практическое занятие Итоговое тестирование, собеседование и защита тетради учебных достижений, индивидуальный рейтинг студентов.		2	
	Максимальная нагрузка обучающегося, в том числе внеаудиторная самостоятельная работа		90 30	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Гигиена и экология человека».

Стационарное оборудование:

- доска классная;
- столы, стулья для студентов;
- стол и стул для преподавателя;
- шкафы для хранения учебно-методической документации, наглядных пособий, приборов;
- экран.

Аппаратура, приборы:

Термометры, психрометры, барометр, динамометр.

Технические средства оснащения:

- мультимедийный проектор.

Учебно-наглядное оснащение:

- Наборы таблиц, плакаты, слайды для изучения тем.
Видеофильмы.

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учебное пособие. - Ростов н/Д: Феникс, 2018.

Дополнительная литература

1. Пивоваров Ю.П. Гигиена и экология человека: учебник. – Москва : Академия, 2012.
2. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека www.fcgsen.ru
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека www.rospotrebnadzor.ru

Электронные учебники

1. Мустафина И. Г. Гигиена и экология человека. Практикум: учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-6780-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152438> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Солодовников, Ю. Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий) : учебное пособие для спо / Ю. Л. Солодовников. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6784-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152442> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Профильные web – сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
2. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
3. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды; - проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждение болезней; - проводить гигиеническое обучение и воспитание населения. 	<p>Контроль в устной и письменной форме, обсуждения проблемных ситуаций, решения ситуационных задач, выполнения тестовых заданий, составление таблиц, графологических структур, гигиенической характеристики профессии, тезисов профилактических бесед, буклетов, памяток-рекомендаций, презентаций, реферативных сообщений.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы; - факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека; - основные положения гигиены; - гигиенические принципы организации здорового образа жизни; - методы, формы и средства гигиенического воспитания населения. 	<p>Контроль в устной и письменной форме, обсуждения проблемных ситуаций, решения ситуационных задач, выполнения тестовых заданий, составление таблиц, схем графологических структур, гигиенической характеристики профессии, тезисов профилактических бесед, буклетов, памяток-рекомендаций, презентаций, реферативных сообщений, участие в конференциях.</p>

Разработчик: Княгинина Н.Б

