

Министерство здравоохранения Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нижнекамский медицинский колледж»

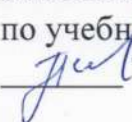
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

для специальности 33.02.01 Фармация

2023 год

СОГЛАСОВАНО  
«03» 04 2023 г.  
Заместитель директора  
по учебному процессу  
 Т.А. Пеструхина

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании ЦМК  
естественнонаучных дисциплин  
протокол № 11 от «03» 04 2023 г.  
Председатель ЦМК  
/Г.И.Валиева



Рабочая программа учебной дисциплины Гигиена и экология человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)  
33.02.01. Фармация

Организация – разработчик: ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Разработчик:

Вазиков И.Х., преподаватель медицинских дисциплин ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	11
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	21

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Гигиена и экология человека

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Гигиена и экология человека является вариативной частью общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина Гигиена и экология человека обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи;</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составить план действия;</li> <li>-определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>-планировать процесс поиска;</li> <li>-структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска;</li> <li>-определять актуальность нормативно-правовой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-приемы структурирования информации;</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации</li> <li>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>-пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>-современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы;</li> <li>-факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека;</li> <li>-гигиенические принципы организации здорового образа жизни;</li> <li>-методы и средства гигиенического</li> </ul>

<p>документации в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использовать современное программное обеспечение;</li> <li>проводить приёмку товаров аптечного ассортимента;</li> <li>-проводить проверку сопроводительных документов по составу и комплектности;</li> <li>-оформлять отчетные документы по движению лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>-собирать информацию и оформлять документацию установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>-пользоваться контрольно-измерительными приборами, специализированным оборудованием, в том числе в системе мониторинга движения лекарственных препаратов, программами и продуктами информационных систем, используемыми в фармацевтических организациях;</li> <li>-вести предметно – количественный учет лекарственных средств посредством заполнения журнала;</li> <li>-проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</li> </ul>	<p>воспитания населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные средства и устройства информатизации;</li> <li>-порядок применения современных средств и устройств информатизации;</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе адаптированное для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению</li> <li>-нормативных, правовых и локальных актов, регламентирующих профессиональную деятельность фармацевта;</li> <li>-системы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;</li> <li>-требований к температурному режиму, освещенности, вентиляции на рабочем месте;</li> <li>-требований к рабочей одежде и обуви фармацевта;</li> <li>-требований санитарных норм и правил, стандарта оснащения аптеки;</li> <li>-санитарно-гигиенических требований к обработке рук фармацевта;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</li> <li>-санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами.</li> </ul>
---	---

<p>-проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</p> <p>-соблюдать условия хранения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-использовать технические средства, технологии, включая программное обеспечение и информационные справочные системы, для обеспечения надлежащего порядка и условий хранения товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-понимать и осознавать последствия несоблюдения условий хранения лекарственных средств;</p> <p>-прогнозировать риски потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения; вести учет лекарственных средств в помещении хранения;</p> <p>-интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения; соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <p>-готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</p> <p>-пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>-пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <p>-осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</p> <p>-производить обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</p> <p>-проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</p>	
--	--

<p>-изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;          фасовать изготовленные лекарственные препараты;          -пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;          -применять средства индивидуальной защиты; пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;          -соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;          применять средства индивидуальной защиты.</p>	
--	--

### Общие и профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.9.	Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы
ПК 1.11.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях



## Личностные результаты

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его

	истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
<b>ЛР 6</b>	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
<b>ЛР 7</b>	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
<b>ЛР 9</b>	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
<b>ЛР 10</b>	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия

	искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
в том числе:	<u>30</u>
теоретические занятия	14
практические занятия	16
самостоятельная учебная работа	-
<b><i>Итоговая аттестация: дифференцированный зачет</i></b>	<u>2</u>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Гигиена и экология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. час	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии</b>			
<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 1.1. Предмет и содержание гигиены и экологии	1. 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. Методы гигиенических исследований, гигиеническое нормирование. Профилактика, виды профилактики. 2. Краткая история возникновения гигиены, экологии и экологии человека. 3. Характеристика результатов антропогенного воздействия на окружающую природную среду, основные причины глобальных экологических проблем (изменение климата, кислотные дожди, «озоновые дыры»), сокращение площади лесов, «легких планеты», загрязнение мирового океана, сокращение разнообразия биологических видов). Влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения. Гигиеническое значение климата и погоды. 4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), ее структура, виды деятельности, задачи, функции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 7 ЛР 1; ЛР 2; ЛР4; ЛР6; ЛР9 ЛР 13- ЛР 16
		2	
<b>Раздел 2. Гигиена окружающей среды</b>			
<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 2.1. Атмосферный воздух. Охрана атмосферного воздуха. Вода. Водоснабжение населенных мест.	1. Физические свойства воздуха - температура, влажность, подвижность воздуха, атмосферное давление, электрическое состояние, их гигиеническое значение. Характеристика солнечной радиации. 2. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение – постоянные составные части воздуха, газообразные	6	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 2; ЛР3; ЛР4; ЛР7; ЛР9, ЛР10; ЛР12 ЛР 13- ЛР 16
		2	
<b>Раздел 2. Гигиена окружающей среды</b>			
<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 2.1. Атмосферный воздух. Охрана атмосферного воздуха. Вода. Водоснабжение населенных мест.	1. Физические свойства воздуха - температура, влажность, подвижность воздуха, атмосферное давление, электрическое состояние, их гигиеническое значение. Характеристика солнечной радиации. 2. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение – постоянные составные части воздуха, газообразные	8	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 2; ЛР3; ЛР4; ЛР7; ЛР9, ЛР10; ЛР12 ЛР 13- ЛР 16
		2	

	<p>примеси, микроорганизмы, механические примеси. Источники загрязнения. Механизмы образования смога. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье и санитарные условия жизни населения.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Физиологическая роль, хозяйственно-бытовое, санитарно-гигиеническое значение воды.</p> <p>5. Органолептические свойства воды. Химический состав. Заболевания, обусловленные необычным минеральным составом природных вод. Влияние загрязнения воды на здоровье человека. Инфекционные заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. Условия и сроки выживания патогенных микроорганизмов в воде. Особенности водных эпидемий.</p> <p>6. Виды источников водоснабжения и их санитарно – гигиеническая характеристика. Причины загрязнения. Охрана источников водоснабжения. Гигиеническая характеристика систем хозяйственно – питьевого водоснабжения. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Методы улучшения качества питьевой воды. Самостоятельная работа.</p>	
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 1.</b> Атмосферный воздух. Охрана атмосферного воздуха. Вода. Водоснабжение населенных мест.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Почвенный воздух, пористость, капиллярность. Химический состав почвы. Значение примесей антропогенного характера. Эпидемиологическое значение почвы. Самоочищение почвы.</p> <p>2. Проблемы накопления и утилизации отходов. Мероприятия по санитарной охране почвы. Гигиенические требования к очистке</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.11, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1; ЛР2; ЛР5; ЛР6; ЛР7; ЛР9 ЛР 13- ЛР 16</p>
<p><b>Тема 2.2.</b> Почва. Очистка населенных мест.</p>		

	населенных мест (сбор, транспортировка, хранение, обезвреживание, переработка твердых и жидких отходов). Санитарная оценка почвы.		
<b>Раздел 3. Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест</b>			
<b>Тема 3.1.</b>			
Гигиена жилых зданий. Гигиенические требования к жилищу.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Урбанизация и экология человека. Микроклимат города. Городской шум и профилактика его вредного воздействия. Гигиенические принципы планировки и застройки населенных мест. Гигиеническое значение озеленения.</p> <p>2. Совокупное воздействие жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека. Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники. Гигиенические требования к планировке, естественному и искусственному освещению, отоплению, вентиляции помещений различных назначений: жилых помещений, помещений учреждений здравоохранения. Нормирование.</p>	2	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.11, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1- ЛР 16
<b>Раздел 4. Гигиена питания</b>			
<b>Тема 4.1.</b>			
Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Основы рационального питания.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс.</p> <p>2. Белки: их значение для жизни, роста и развития организма. Состав белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Основные источники белков в питании.</p> <p>3. Жиры: их значение в питании. Полиненасыщенные жирные кислоты, их значение, источники.</p> <p>4. Углеводы: их значение в питании. Гигиеническая характеристика и источники отдельных видов углеводов: моносахаридов (глюкозы, фруктозы), дисахаридов (сахарозы, лактозы), полисахаридов (крахмала, пектиновых веществ, клетчатки).</p> <p>5. 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.</p> <p>6. Витамины, их классификация. Значение витаминов и их основные</p>	6 2	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.11, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1- ЛР 16

	<p>источники. Профилактика гиповитаминозов. Витаминизация продуктов и готовой пищи.</p> <p>7.Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.</p> <p>8.Рациональное питание. Определение. Гигиенические требования к пищевому рациону, его энергетическая ценность и качественный состав, сбалансированность питательных веществ, усвояемость, разнообразие. Режим питания, часы и продолжительность приема пищи, кратность и интервалы между приемами, очередность приема блюд, распределение рациона по приемам пищи. Условия для приема пищи: интерьер столовой комнаты, сервировка стола, комфортность, микроклимат и пр.</p> <p>9.Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет. Механическое, химическое и термическое щажение в питании. Особенности кулинарной обработки при приготовлении диетических блюд.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>4</p> <p>4</p>	
<p><b>Тема 5.1.</b> Гигиена труда. Гигиена труда медицинского персонала.</p>	<p><b>Раздел 5. Гигиена труда</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Утомление и его причины. Переутомление. Профилактика.</p> <p>2.Классификация, краткая характеристика вредных производственных факторов: физических, химических, биологических, нервно – психических, механических - факторов, обуславливающих динамическую и статическую нагрузку на опорно – двигательный аппарат.</p> <p>3.Общие понятия о профессиональных болезнях – заболеваниях, возникающих в результате воздействия на организм вредных производственных факторов. Основные направления профилактических оздоровительных мероприятий (законодательные, организационные, технологические, санитарно – технические, лечебно – профилактические).</p>	<p><b>2</b></p> <p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.9, ПК 1.11,ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1; ЛР6; ЛР7; ЛР9 ЛР 13- ЛР 16</p>

	<p>4.Производственный травматизм и меры борьбы с ним. 5.Гигиена труда медицинского персонала в учреждениях здравоохранения Самостоятельная работа.</p>		
<p><b>Тема 6.1.</b> Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические требования к детским учреждениям.</p>	<p align="center"><b>Раздел 6. Гигиена детей и подростков</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.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. 2.Гигиенические принципы построения режима дня для различных возрастных групп. Основные гигиенические требования к организации учебно – воспитательного процесса. Гигиена физического воспитания детей и подростков. 3.Планировка детских и подростковых учреждений. Требования к участкам, зданиям общеобразовательных школ, дошкольных образовательных учреждений. 4.Гигиенические требования к оборудованию детских и подростковых учреждений, предметам детского обихода. Мебель дошкольных образовательных учреждений. Школьная мебель. Гигиенические требования к учебным пособиям, детским игрушкам. 5.Содержание детских и подростковых учреждений. Воздушно – тепловой режим. Показатели микроклимата: температура, влажность, скорость движения воздуха. Отопление. Вентиляция.</p> <p><b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическое занятие №3.</b> Состояние здоровья детей.</p>	<p align="center"><b>8</b></p> <p><b>6</b> 2</p>	<p>ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09,ПК 1.11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР 13- ЛР 16</p>
<p><b>Тема 7.1.</b> Компоненты здорового образа жизни.</p>	<p align="center"><b>Раздел 7. Гигиеническое обучение и воспитание населения</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Факторы, влияющие на здоровье человека: образ жизни(50-55%), окружающая среда (20-25%), генетический фактор (15-20%), медицинское обслуживание (8-10%). 2.Образ жизни и его влияние на здоровье человека. Основные составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха,</p>	<p align="center"><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p>ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1- ЛР 16</p>



	правильное питание, физическая активность, психологический комфорт, отсутствие вредных привычек, личная гигиена, экологическая грамотность.	4	
		4	
Дифференцированный зачет.	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1- ЛР 16
	<b>Практическое занятие №4.</b> Компоненты здорового образа жизни	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Проверка знаний по дисциплине «Гигиена и экология человека»		
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:**  
кабинет «Гигиены и экологии человека» оснащенный:

***Оборудованием:***

1. Рабочее место преподавателя.
2. Посадочные места обучающихся.
3. Комплект учебно-методической документации.
4. Нормативно-правовые документы.
5. Аудиторная доска
6. Индивидуальные средства защиты (ватно-марлевые повязки).

***Техническими средствами обучения:***

1. Компьютеры.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран.

***Наглядные средства обучения:***

1. Экознайка 1. Набор для определения прозрачности, цветности и запаха воды
2. Экознайка 2. Набор для оценки растворенного кислорода в воде
3. Экознайка 3. Набор для исследования жесткости, хлорида, железа и СПАВ в воде;
4. Экознайка 4. Набор для исследования осадков;
5. Экознайка 5. Набор для исследования почвенного покрова
6. Модель «Гигиена зубов»

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные печатные источники**

1. Архангельский, В.И. Гигиена и экология человека : учебник / В.И. Архангельский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 176 с. : ил. – Текст : непосредственный.
2. Крымская, И.Г. Гигиена и экология человека : учебное пособие / И.Г. Крымская. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 351 с. – Текст : непосредственный.
3. Мустафина, И.Г. Гигиена и экология человека. Практикум : учебное пособие / И.Г. Мустафина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 276 с. – Текст : непосредственный.
4. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Н. А. Дьякова, А. С. Беленова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-9062-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208553>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека : учебник для спо / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9019-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183646>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Нормативные и методические документы:**

Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)

Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон РФ от 4. 05.1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями)

Федеральный закон РФ от 03. 06.2006 г. N 73-ФЗ "О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)

Федеральный закон РФ от 14. 07. 2008 г. N 118-ФЗ "О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации"

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 3.2.1. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации;

СанПиН 2.3.2.1324–03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации учебно – производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»;

СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования»;

ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения»

#### **Информационно – правовое обеспечение:**

1. Система «Консультант»
2. Система «Гарант»

### **Профильные web – сайты Интернета:**

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

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-приемы структурирования информации;</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации</li> <li>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>-пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>-современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы;</li> <li>-факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека;</li> <li>-гигиенические принципы организации здорового образа жизни;</li> <li>-методы и средства гигиенического воспитания населения;</li> <li>-современные средства и устройства информатизации;</li> <li>-порядок применения современных средств и устройств информатизации;</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе адаптированное для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению</li> <li>-нормативных, правовых и локальных актов, регламентирующих профессиональную деятельность фармацевта;</li> <li>-системы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;</li> <li>-требований к температурному</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление плана проведения санитарно гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения;</li> <li>- составление и проведение беседы по профилактике заболеваний;</li> <li>- составление и проведение беседы по рациональному питанию;</li> <li>- объяснение необходимости проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению здоровья населения;</li> <li>- воспроизведение примеров санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней, формированию здорового образа жизни</li> <li>- составление и проведение беседы о вреде курения, алкоголизма, наркомании</li> <li>- анализирование санитарно-гигиенических условий в помещении в сравнении с нормативами;</li> <li>- составление рекомендаций по улучшению санитарно-гигиенических условий в помещении;</li> <li>- анализирование санитарно-гигиенических условий в помещениях аптечной организации;</li> <li>- организация рабочего места фармацевта в соответствии с санитарными нормами;</li> <li>- составление рекомендаций по профилактике профессиональных заболеваний специалиста</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общение и наблюдение в процессе обучения;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- проведение устного проса;</li> <li>-оценка индивидуальной работы обучающегося при проведении практических занятий.</li> </ul>

<p>режиму, освещенности, вентиляции на рабочем месте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требований к рабочей одежде и обуви фармацевта;</li> <li>-требований санитарных норм и правил, стандарта оснащения аптеки;</li> <li>-санитарно-гигиенических требований к обработке рук фармацевта;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</li> <li>-санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами.</li> </ul> <p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составить план действия;</li> <li>-определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>-планировать процесс поиска;</li> <li>-структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска;</li> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>-определять и выстраивать</li> </ul>	<p>фармации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание факторов среды, влияющих на организм человека;</li> <li>- описание современного состояния окружающей среды для различных континентов, мегаполисов, морей и океанов;</li> <li>- формулирование основных экологических проблем и предложений по мерам их преодоления</li> </ul>	
--	--	--

<p>траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-использовать современное программное обеспечение;</p> <p>проводить приёмку товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-проводить проверку сопроводительных документов по составу и комплектности;</p> <p>-оформлять отчетные документы по движению лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-собирать информацию и оформлять документацию установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-пользоваться контрольно-измерительными приборами, специализированным оборудованием, в том числе в системе мониторинга движения лекарственных препаратов, программами и продуктами информационных систем, используемыми в фармацевтических организациях;</p> <p>-вести предметно – количественный учет лекарственных средств посредством заполнения журнала;</p> <p>-проводить визуальную оценку</p>		
--	--	--

<p>состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</p> <p>-проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</p> <p>-соблюдать условия хранения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-использовать технические средства, технологии, включая программное обеспечение и информационные справочные системы, для обеспечения надлежащего порядка и условий хранения товаров аптечного ассортимента;</p> <p>-понимать и осознавать последствия несоблюдения условий хранения лекарственных средств;</p> <p>-прогнозировать риски потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения; вести учет лекарственных средств в помещении хранения;</p> <p>-интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения; соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <p>-готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</p> <p>получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</p> <p>-пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</p>		
--	--	--



<p>-применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>-пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <p>-осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</p> <p>-производить обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</p> <p>-проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</p> <p>-изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; фасовать изготовленные лекарственные препараты;</p> <p>-пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <p>-соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты.</p>		
---	--	--

## Тематический план

Дисциплина Гигиена и экология человека

Специальность 33.02.01 Фармация

## Теоретические занятия

1 семестр – 16 ч.

№	Тема	Количество часов	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минутах)	ЛР	Период
1.	Предмет и содержание гигиены и экологии	2			
2.	Атмосферный воздух. Охрана атмосферного воздуха. Вода. Водоснабжение населенных мест.	2			
3.	Почва. Очистка населенных мест.	2	«Профессия фармацевт», беседа, посвященная Всемирному дню фармацевта (25 сентября), 15 минут	ЛР1- ЛР16	2 курс, 1 семестр сентябрь
4.	Гигиена жилых зданий. Гигиенические требования к жилищу	2			
5.	Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Основные принципы рационального питания	2			
6.	Гигиена труда медицинского персонала. Гигиена труда.	2	Беседа на тему «Чистые руки спасают жизнь», приуроченная к Всемирному дню чистых рук (15 октября), 10 минут	ЛР1- ЛР16	2 курс, 1 семестр октябрь
7.	Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические требования к детским учреждениям.	2			
8.	Дифференцированный зачет.	2			

## Практические занятия

1 семестр – 16 ч.

№	Тема	Количество часов
1.	Атмосферный воздух. Охрана атмосферного воздуха. Вода. Водоснабжение населенных мест.	4
2.	Основы рационального питания.	4
3.	Состояние здоровья детей.	4
4.	Компоненты здорового образа жизни.	4