



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«ОП.06 Гигиена и экология человека»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело
Квалификация	Фельдшер
Форма обучения	Очная

Разработчик: кафедра общей гигиены

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.А. Дементьев	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
Н.В. Чудинин	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры

Рецензенты:

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Медведева	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом организации здравоохранения ФДПО
Г.И. Стунеева	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Профессор кафедры профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки.

Протокол № 12 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «ОП.06 Гигиена и экология человека» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС СПО</b>	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 514)
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **31.02.01 Лечебное дело**

**1.2. Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена профессионального учебного цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **90** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часов;

самостоятельной работы обучающегося **30** часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	90
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
в том числе:	
составление конспектов	2
написание рефератов	2
создание мультимедийных презентаций по учебной теме	4
подготовка сообщений	2
домашняя работа (работа с учебником, учебно-методическим пособием, рабочей тетрадью, составление таблиц, схем, диаграмм логико-дидактических структур по теме занятия, составление алгоритмов действий по теме или разделу дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к практическим занятиям и др.)	20
Промежуточная аттестация	зачет

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.06 Гигиена и экология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 1.</b> Введение. Предмет гигиены и экологии человека.		5	
Тема 1.1. Основы гигиенических и экологических знаний в профилактической медицине.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и содержание гигиены и экологии человека, основные этапы развития.</li> <li>2. Методы гигиенических исследований, гигиеническое нормирование</li> <li>3. Профилактика, виды профилактики.</li> <li>4. Характеристика результатов антропогенного воздействия на окружающую природную среду, основные причины глобальных экологических проблем.</li> <li>5. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ее структура, виды деятельности, задачи, функции.</li> </ol> <p>Самостоятельная работа студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с лекционным и учебным материалом.</li> </ol>	5	2
<b>Раздел 2.</b> Гигиена окружающей среды.		26	
Тема 2.1 Атмосферный воздух и его физические свойства.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиолого-гигиеническое значение температуры воздуха.</li> <li>2. Теплообмен человека с окружающей средой.</li> <li>3. Особенности неблагоприятного воздействия высоких, низких температур и их профилактика.</li> </ol>	5	2

4. Физиолого-гигиеническое значение атмосферного давления и единицы его измерения.
5. Влияние на организм пониженного атмосферного давления и меры профилактики.
6. Влияние на организм повышенного атмосферного давления и меры профилактики.
7. Физиолого-гигиеническое значение влажности воздуха.
8. Показатели, применяемые для характеристики влажности воздуха, единицы измерения.
9. Физиолого-гигиеническое значение подвижности воздуха.
10. Что такое "роза ветров", "роза влияния", каково их гигиеническое значение?
11. Профилактика неблагоприятного воздействия на человека больших и малых скоростей движения воздуха.
12. Погода, определение и факторы её характеризующие. Влияние погоды на организм человека.
13. Метеотропные реакции и заболевания, их профилактика. Клиническая классификация погод, её характеристика.
14. Понятие о климате и климатообразующих факторах, их физиолого-гигиеническое значение.
15. Проблема акклиматизации на современном этапе. Пути её решения.
16. Основные принципы закаливания организма. Способы и методы закаливания

*Практическое занятие*

1. Требования к температурному режиму (допустимые его колебания в течение суток при центральном и местном отоплении, колебания по вертикали и горизонтали) в жилых, общественных зданиях и больничных помещениях. Нормы оптимальных температур в больничных помещениях различного назначения.
2. Приборы, используемые для определения температуры воздуха, радиационной температуры, принципы их устройства и правила работы. Методы измерения температуры воздуха.
3. Отличительные особенности устройства и принцип работы максимального и минимального термометров.
4. Приборы для измерения атмосферного давления, их устройство и правила работы.
5. Гигиенические нормативы влажности в помещениях и мероприятия, направленные на улучшение температурно-влажностного режима помещений.
6. Приборы, используемые для определения влажности воздуха, их устройство, принцип действия и правила работы.

		<p>7. Гигиенические нормы подвижности воздуха в жилых помещениях и больничной палате. Какими способами определяют направление воздушных течений в открытой атмосфере и в помещении?</p> <p>8. Какими приборами определяют подвижность воздуха в открытой атмосфере и в помещении, их устройство и правила работы?</p> <p><i>Оснащение занятия</i></p> <p>Термометры спиртовые ТБ-202; психрометры Августа и Ассмана; кататермометр; термоанемометр ТКА-ПКМ-24; барометр анероид.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.</p>		
Тема	2.2	<i>Содержание учебного материала</i>	5	2
Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	его	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атмосферный воздух, как фактор окружающей среды и его гигиеническое значение.</li> <li>2. Естественный химический состав атмосферы, физиолого-гигиеническое значение его основных компонентов: азота, кислорода, углекислого газа, озона.</li> <li>3. Природа атмосферных загрязнений, их источники и сравнительная гигиеническая характеристика.</li> <li>4. Влияние атмосферных загрязнений на санитарно-бытовые условия жизни и экологию.</li> <li>5. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения (прямое и косвенное).</li> <li>6. Гигиеническое значение предельно допустимой концентрацией химических веществ в воздухе.</li> <li>7. Санитарно-химические исследования воздушной среды.</li> <li>8. Санитарно-показательное значение углекислого газа.</li> <li>9. Источники загрязнения атмосферного воздуха пылью.</li> <li>10. Виды производственной пыли.</li> <li>11. Физические и химические свойства пыли и их санитарно-гигиеническое значение: а) дисперсность и задержка пылевых частиц в органах дыхания; б) форма пылевых частиц; в) растворимость пыли; химический состав пыли.</li> <li>12. Действие пыли на организм.</li> <li>13. Мероприятия, проводимые по охране атмосферного воздуха в Российской Федерации.</li> </ol>		
Углекислый газ и его гигиеническое значение.			<i>Практическое занятие</i>	



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассчитать необходимую кратность воздухообмена при естественной вентиляции в обследованном помещении.</li> <li>2. Результаты выполненных исследований оформить протоколом по приведенной ниже форме с заключением и гигиеническими рекомендациями.</li> </ol> <p><i>Оснащение занятия</i></p> <p>Газоанализатор testo-535</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.</p>		
<p>Тема 2.3 Солнечная радиация и ее гигиеническое значение.</p> <p>Гигиенические характеристики ультрафиолетовой, инфракрасной и видимой части солнечного спектра.</p> <p>Методы оценки естественного и искусственного освещения.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Солнечная радиация, ее определение, спектральный состав и природа излучений.</li> <li>2. Какие основные области выделяются в интегральном потоке солнечного излучения и длина их волн.</li> <li>3. Особенности солнечного спектра в верхних слоях и приземной атмосферы.</li> <li>4. Перечислите факторы, влияющие на спектральный состав солнечной радиации в приземной атмосфере.</li> <li>5. Биологическое действие инфракрасной радиации солнца.</li> <li>6. Ультрафиолетовая область солнечной радиации и её общебиологическое действие.</li> <li>7. Биологическое действие длинноволновой области (А) ультрафиолетовой радиации.</li> <li>8. Биологическое действие средневолновой области (В) ультрафиолетовой радиации.</li> <li>9. Биологическое действие коротковолновой области (С) ультрафиолетовой радиации.</li> <li>10. Основные симптомы проявления ультрафиолетовой недостаточности (голодания) у взрослых и детей и меры профилактики.</li> <li>11. Лица, каких профессий наиболее остро испытывают явление УФ - недостаточности.</li> <li>12. Показания к профилактическому облучению искусственным УФ - источником.</li> <li>13. Противопоказания к профилактическому облучению искусственным УФ - источником.</li> <li>14. Положительные сдвиги, наблюдающиеся в организме под влиянием искусственного УФ - излучения.</li> <li>15. Единицы измерения интенсивности УФ - радиации.</li> <li>16. Физиолого-гигиеническое значение видимого спектра солнечной радиации.</li> </ol>	5	2

	<p>17. Факторы, влияющие на уровень освещения в помещениях.</p> <p>18. Что понимается под инсоляционным режимом в обитаемых помещениях, его типы и гигиеническое значение для жилых помещений, детских и лечебных учреждений.</p> <p>19. Источники искусственного освещения; разновидности его организации в жилых помещениях, детских и лечебных учреждениях.</p> <p>20. Гигиенические критерии оценки естественного освещения. Дайте определение понятия "освещенность", единицы освещенности.</p> <p>21. По каким показателям оценивается естественная освещенность в помещениях, их гигиенические нормативы.</p>		
	<p><i>Практическое занятие</i></p>		
	<p>1. Дать описательную характеристику естественному и искусственному освещению учебной комнаты (лаборатории) кафедры.</p> <p>2. Провести исследование и оценить естественную освещенность в учебной комнате по следующим показателям: определить световой коэффициент и коэффициент глубины заложения в учебной комнате.</p> <p>3. Ознакомится с устройством и правилами работы объективного люксметра.</p> <p>4. Определить коэффициент естественной освещенности (КЕО) в учебной комнате и на рабочих местах.</p> <p>5. Рассчитать и оценить инсоляционный режим в учебной комнате.</p>		
	<p><i>Оснащение занятия</i></p>		
	<p>Люксметр testo 545; ТКА-ПКМ-24; сантиметровая лента.</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>		
	<p>Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.</p>		
<p>2.4 Гигиеническая оценка качества питьевой воды. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Физиолого-гигиеническое значение воды.</p> <p>2. Гигиеническое и общесанитарное значение воды. Нормы водопотребления.</p> <p>3. Заболевания, обусловленные необычным минеральным составом природных вод.</p> <p>4. Эпидемиологическое значение воды.</p> <p>5. Органолептические свойства воды. Нормативы для различных систем водоснабжения.</p> <p>6. Химические и микробиологические показатели качества питьевой воды. Нормативы.</p>	<p>6</p>	<p>2</p>

<p>гигиеническая оценка</p>	<p>7. Жесткость воды, гигиеническое значение. Нормативы. 8. Требования, устройство и содержание колодцев при нецентрализованном водоснабжении.</p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p>1. Требования к качеству питьевой воды согласно Санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». 2. Гигиенические требования к источникам децентрализованного водоснабжения согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». 3. Методы определения органолептических свойств воды. 4. Решение ситуационных задач</p> <p><i>Оснащение занятия</i></p> <p>Нормативные документы</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.</p>		
<p>Тема 2.5 Источники водоснабжения и условия их формирования. Гигиеническая оценка органического загрязнения воды</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Правила выбора. 2. Гигиеническая характеристика поверхностных водоисточников. Самоочищение водоемов. 3. Источники органического загрязнения воды. 4. Поведение органических веществ в воде. 5. Санитарно-гигиеническое значение показателей триады азота в воде и допустимые их количества в питьевой воде. 6. Виды и гигиеническая характеристика подземных водоисточников. 7. Методы очистки питьевой воды. Их гигиеническая характеристика. 8. Методы улучшения качества питьевой воды. 9. Обеззараживание воды. Сравнительная характеристика методов обеззараживания.</p>	<p>5</p>	<p>2</p>

	<i>Практическое занятие</i>		
	Решение ситуационных задач.		
	<i>Оснащение занятия</i>		
	Нормативные документы		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами. Решение ситуационных задач.		
<b>Раздел 3.</b> Эколого-гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий.		14	
Тема 3.1 Гигиена жилых и общественных зданий.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Особенности формирования городской среды. 2. Планировка и застройка населенных пунктов. Предъявляемые гигиенические требования к жилым и общественным помещениям. 3. Ориентация и инсоляция зданий и территорий. Этажность зданий, планировка и размеры помещений. 4. Гигиеническая характеристика воздуха жилых и общественных зданий. Предупреждение сырости и сухости воздуха зданий. 5. Борьба с шумом. 6. Освещение, вентиляция и отопление жилых и общественных зданий.		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.		
Тема 3.2	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2

<p>Больничная гигиена. Гигиеническая оценка размещения и планировки отдельных структурных подразделений медицинских организаций.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение и задачи гигиены больниц в комплексе мероприятий по охране здоровья населения.</li> <li>2. Гигиенические требования к размещению участка больницы в населенном пункте.</li> <li>3. Гигиенические требования к генеральному плану участка больницы (функциональное зонирование, застройка, озеленение, благоустройство).</li> <li>4. Системы застройки больниц, их гигиеническая оценка.</li> <li>5. Зонирование участка больницы, роль зеленых насаждений.</li> <li>6. Приемное отделение больницы, гигиенические требования к его планировке, оснащению и оборудованию.</li> <li>7. Общие гигиенические требования к внутренней планировке больничных зданий и отделений.</li> <li>8. Палатная секция, состав и площадь помещений секции. Гигиенические требования к планировке и оборудованию секций и застройке коридора.</li> <li>9. Хирургическое отделение и операционный блок. Гигиенические требования к набору помещений, устройству и оборудованию операционных блоков.</li> <li>10. Акушерское отделение. Гигиенические требования к их планировке и оборудованию.</li> <li>11. Гигиенические требования к устройству инфекционных отделений (боксы, полубоксы и т.п.).</li> <li>12. Больничная палата. Виды палат, нормативы площади и кубатуры, размещение коек, оборудования.</li> <li>13. Гигиенические требования к внутренней планировке, благоустройству и санитарно-техническому оборудованию больниц (водоснабжение, отопление, вентиляция, освещение и т.д.).</li> </ol>		
	<p><i>Практическое занятие</i></p>		
	<p>Основные положения, изложенные в: СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»;          МР 2.1.0247-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов,</p>		

	<p>осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»; СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».</p> <p>1. Решение ситуационных задач</p> <p><i>Оснащение занятия</i></p> <p>Нормативные документы.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами. Написание конспекта.</p>		
<p>Тема 3.3 Профилактика ИСМП.</p>	<p>1. Что такое инфекции, связанные с медицинской помощью (ИСМП)? Причины возникновения ИСМП.</p> <p>2. Характеристика возбудителей ИСМП.</p> <p>3. Источники ИСМП.</p> <p>4. Характеристика путей и факторов передачи ИСМП.</p> <p>5. Профилактика ИСМП: неспецифическая; специфическая.</p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Основные положения, изложенные в: СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»; МР 2.1.0247-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»; СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».</p> <p>1. Решение ситуационных задач</p> <p><i>Оснащение занятия</i></p> <p>Нормативные документы.</p>	6	2

	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами. Написание конспекта.		
<b>Раздел 4. Основы гигиены питания</b>		18	
<b>Тема 4.1</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2
Физиологические основы рационального питания. Гигиеническая оценка адекватности питания.	1. Питание как социально-гигиеническая и медицинская проблема. 2. Биологическая сущность проблемы питания, болезни питания. а) болезни пищевой неадекватности; б) наследственные энзимопатии. 3. Гигиенические требования к питанию. Законы рационального питания. 4. Физиологические нормы питания для различных групп населения. 5. Количественная полноценность питания. Расчет потребности в энергии. 6. Белковая полноценность питания. Роль белка в питании. Нормы для различных групп населения. 7. Роль жира в питании, нормы для различных групп населения. 8. Роль углеводов в питании, нормы для различных групп населения. Сбалансированность углеводов. Понятие защищенных и рафинированных углеводов. 9. Роль витаминов, их нормативы. 10. Минеральные вещества, их роль и нормативы. 11. Режим питания. 12. Методы оценки адекватности питания.		
	<i>Практическое занятие</i>		
	По данным ситуационной задачи рассчитать суточные энерготраты и определить интенсивность труда по коэффициенту физической активности		
	<i>Оснащение занятия</i>		
	Справочный материал		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.		

	Расчет индивидуального коэффициента физической активности.		
Тема 4.2 Гигиеническая экспертиза пищевой ценности и доброкачественности продуктов животного и растительного происхождения.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения (молоко и молочные продукты, мясо, рыба, яйца), их роль в питании.</li> <li>2. Значение продуктов животного происхождения в лечебном и лечебно-профилактическом питании.</li> <li>3. Роль молока в детском питании.</li> <li>4. Эпидемиологическое значение пищевых продуктов животного происхождения: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Роль молока и молочных продуктов в распространении кишечных и зоонозных инфекций, возникновении пищевых отравлений;</li> <li>- Роль мяса и рыбы в передаче глистных инвазий; условия их реализации.</li> </ul> </li> <li>5. Санитарная экспертиза пищевых продуктов, ее цель и задачи.</li> <li>6. Методы, применяемые в санитарной экспертизе пищевых продуктов.</li> <li>7. Категории качества пищевых продуктов и условия их реализации.</li> <li>8. Основные показатели, характеризующие качество молока, их нормативы, значение и определение.</li> <li>9. Основные показатели, характеризующие качество молочных продуктов (кефир, творог), их нормативы, значение и определение.</li> <li>10. Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения значение в питании человека.</li> <li>11. Пищевая и биологическая ценность хлеба и круп. Гигиенические требования к хлебобулочным изделиям.</li> <li>12. Роль овощей и фруктов в питании.</li> <li>13. Значение консервов в питании населения, преимущества и недостатки.</li> <li>14. Методы консервирования продуктов и их сравнительная гигиеническая характеристика.</li> <li>15. Показатели, характеризующие доброкачественность хлеба.</li> <li>16. Вредители муки и хлеба. Условия реализации муки и хлеба, пораженных вредителями.</li> <li>17. Показатели, характеризующие доброкачественность баночных консервов.</li> </ol> <p><i>Практическое занятие</i></p>	6	2



	<p>По данным ситуационных задач провести санитарную экспертизу молока. Определить органолептические показатели: консистенцию, цвет, запах, вкус; механическую загрязненность, плотность (удельный вес), кислотность, эффективность пастеризации, наличие крахмала, соды, как показателей фальсификации молока.</p>				
	<p><i>Оснащение занятия</i></p>				
	<p>Лактоденсиметр</p>				
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>				
	<p>Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.</p>				
<p>Тема 4.3 Пищевые отравления, их расследование и профилактика.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<p>6</p>	<p>2</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение пищевых отравлений. Общие признаки пищевых отравлений.</li> <li>2. Классификация пищевых отравлений.</li> <li>3. Токсикоинфекция Этиология, клиника. Условия, необходимые для возникновения токсикоинфекции.</li> <li>4. Профилактика токсикоинфекции.</li> <li>5. Стафилококковый токсикоз, клиника, этиология и профилактика.</li> <li>6. Ботулизм, клиника, эпидемиология, профилактика.</li> <li>7. Микотоксикозы. Этиология, клиника и профилактика.</li> <li>8. Отравления грибами. Клиника и профилактика.</li> <li>9. Отравление продуктами животного и растительного происхождения. Их особенности и профилактика.</li> <li>10. Отравления примесями химических веществ. Этиология, клиника и профилактика.</li> <li>11. Расследование пищевых отравлений. (Порядок расследования, лабораторные исследование и др.).</li> </ol>				
	<p><i>Практическое занятие</i></p>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить материалы по расследованию пищевых отравлений</li> <li>2. Проанализировать индивидуально выданные преподавателем ситуационные задачи и дать обоснованные письменные ответы на вопросы, поставленные в задачах.</li> </ol>				

	<i>Оснащение занятия</i>		
	Материалы расследования пищевых отравлений.		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.		
<b>Раздел 5. Основы гигиены детей и подростков</b>		5	
Тема 5.1. Гигиеническая оценка учебной деятельности и состояние здоровья детей.	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Гигиена детей и подростков как отрасль гигиенической науки, определение, цели, задачи, методы исследования. 2. Анатомо-физиологические особенности различных систем детского организма. 3. Этапы развития детского организма и их значение в осуществлении медицинского контроля за воспитанием и обучением детей. 4. Повеозрастная структура заболеваемости детей и подростков. 5. Основные неблагоприятные факторы внешней среды, влияющие на организм детей в период их воспитания и обучения, профилактика. 6. Медицинские осмотры детей, их значение, организация и проведение. 7. Критерии оценки состояния здоровья детей и подростков. Группы здоровья. 8. Комплексная оценка физического развития детей и подростков. 9. Определение уровня биологического развития детей. Критерии оценки для детей различных возрастных групп. 10. Гигиеническая оценка учебно-воспитательного процесса в дошкольных учреждениях. 11. Гигиенические основы режима занятий в общеобразовательной школе.	5	2
	<i>Практическое занятие</i> 1. Дать гигиеническую оценку режима занятий в школе по расписанию уроков для учащихся разных классов. 2. Составить оптимальный вариант расписания уроков. 3. Дать гигиеническую оценку школьной мебели. Осуществить подбор мебели для учащихся разных классов, провести её маркировку, указать основные параметры. 4. Решение ситуационных задач		

	<i>Оснащение занятия</i>		
	Весы медицинские, ростомер, калипер, спирометр, динамометры кистевой и становой. Учебники для средней школы.		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.		
<b>Раздел 6. Основы гигиены и физиологии труда.</b>		10	
Тема. 6. 1 Физиология труда	<i>Содержание учебного материала</i>	5	2
	1. Труд – как важнейшая функция человеческого организма. 2. Определение и задачи физиологии труда. 3. Классификация основных форм трудовой деятельности. 4. Формы умственного труда. Физиология умственного труда. 5. Понятие работоспособности и ее динамика. 6. Утомление и переутомление. Физиологическая сущность, диагностические критерии, профилактика.		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.		
Тема. 6. 2 Физиологические методы исследования в гигиене труда. Профессиональные вредности и заболевания.	<i>Содержание учебного материала</i>	5	2
	1. Физиологические методы исследования, применяемые в гигиене труда. 2. Понятие тяжести и напряженности труда. Классификация основных форм трудовой деятельности по степени тяжести и напряженности. Общая характеристика производственных факторов и их классификация. 3. Понятие о профессиональных вредностях и профессиональных заболеваниях и их классификация. 4. Характеристика условий труда, связанных с воздействием неблагоприятных микроклиматических факторов на организм и проводимые оздоровительные мероприятия. 5. Периодические медосмотры, цели, задачи и порядок их проведения.		

	6. Основные меры профилактики общих и профессиональных заболеваний.		
	<i>Практическое занятие</i>		
	1. Исследование физиологических реакций на труд. 2. Особенности факторов рабочей среды и трудового процесса медицинского персонала. 3. Профилактика профессиональных вредностей. 4. Ситуационные задачи		
	<i>Оснащение занятия</i>		
	Таблицы Анфимова, Платонова, спирометр, динамометр кистевой		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	Работа с учебным, лекционным материалом и нормативными документами.		
<b>Раздел 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной. Роль личной гигиены в сохранении здоровья и оптимальной продолжительности жизни людей.</b>		12	
Тема 7.1 Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования.	<i>Содержание учебного материала</i>	8	3
	1. Здоровый образ жизни в сохранении здоровья и оптимальной продолжительности жизни. 2. Физиологическая сущность закаливания. 3. Физическая культура и её роль. 4. Основные вопросы личной гигиены (кожи, полости рта, зубов). 5. Окружающая среда и здоровье населения.		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	1. Работа с учебным, лекционным материалом.		

	2. Подготовка сообщения.		
Тема 7.2 Методы, формы и средства гигиенического воспитания населения.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	3
	1. Роль вредных привычек и хронических интоксикаций в ухудшении здоровья человека.		
	2. Методы, формы и средства гигиенического просвещения населения.		
	3. Санитарное просвещение в деятельности медицинского работника.		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	1. Работа с учебным, лекционным материалом.		
	2. Создание мультимедийной презентации.		
		<b>ВСЕГО</b>	<b>90</b>

Для характеристики уровня усвоения 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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гигиены и экологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

столы, стулья для преподавателя и студентов;

шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно - методической документации; доска классная;

приборы: термометры, гигрометры, анемометры, кататермометры, барометры – анероиды, термографы, гигрографы, барографы, автоматические газоанализаторы, Термоанемометр ТКА-ПКМ, Термогигрометр с расчётом ТНС-индекса "ТКА-ПКМ"(24), лабораторная посуда, люксметр.

Технические средства обучения: персональные компьютеры.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### Основные источники:


Крымская И.Г. Гигиена и экология человека [Текст]: учеб. пособие для студентов общеобразоват. учреждений среднего проф. образования / И. Г. Крымская. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 413 с. - (Среднее мед. образование). - Библиогр.: С. 410-411. - ISBN 978-5-222-27007-3.

##### Дополнительные источники:



##### Гигиенические требования к медицинским организациям




Наименование	Документ или орган, утвердивший санитарные требования	QR-код и URL документа
СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 N44	
МР 2.1.0247-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»	Главный государственный санитарный врач РФ 17.05.2021	

### Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

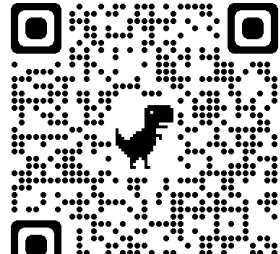
Наименование	Документ или орган, утвердивший санитарные требования	QR-код и URL документа
СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N2	

### Основные понятия и определения в области охраны труда. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.


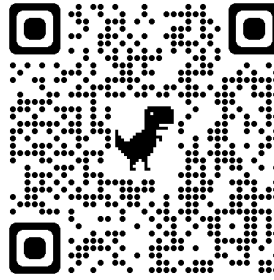
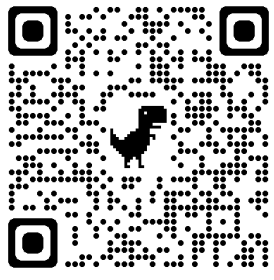
Наименование	Документ или орган, утвердивший санитарные требования	QR-код и URL документа
Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н	
Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры	Приказ Минтруда России / Минздрава России от 31.12.2020 № 988н/1420н	

Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда	Р 2.2.2006-05 от 01.11.2005	
СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 №40	
Об утверждении Перечня производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда, рационов лечебно-профилактического питания, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов и Правил бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания	Приказ Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 №46 (ред. 27.02.2019)	

### Нормативные документы в области гигиены детей и подростков

Наименование	Документ или орган, утвердивший санитарные требования	QR-код и URL документа
О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних	Приказ Минздрава России от 10.07.2017 №514н (ред. от 19.11.2020)	



СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28	
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2	
МР 2.4.0242-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»	Главный государственный санитарный врач РФ от 17.05.2021	

### Информационно – правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»

### Интернет-ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета,	Доступ неограничен (после авторизации)

<a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a>	
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a>	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a>	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a>	Открытый доступ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Уметь давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Уметь проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Уметь проводить гигиеническое обучение и воспитание населения.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Знать современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Знать факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Знать основные положения гигиены	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Знать гигиенические принципы организации здорового образа жизни.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
Знать методы, формы и средства гигиенического воспитания населения.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией	Студент демонстрирует понимание влияния факторов окружающей среды (воздуха, солнечного излучения, воды, питания, условия труда и т.д.) на пациентов и важности их контроля и оптимизации.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.	Студент понимает влияние параметров микроклимата на терморегуляцию организма; важность инсоляционного режима, сформированного в помещении и качества химического состава воздуха.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию	Студент демонстрирует понимание влияния факторов окружающей среды (воздуха, солнечного излучения, воды, питания, условия труда и т.д.) на здоровье беременных и важности их контроля и оптимизации.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ПК 5.6. Оформлять медицинскую документацию	Студент демонстрирует понимание принципа формирования санитарно-гигиенических нормативов, а также необходимость её применения в своей будущей профессии, как для соблюдения санитарного законодательства, так и для оформления документации.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней	Студент демонстрирует понимание, получаемых знаний гигиены и экологии человека, в его будущей профессии.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.

устойчивый интерес.		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Студент выполняет задания из раздела самостоятельная работа студента.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Студент может в оперативном режиме решить задачу поставленную преподавателем.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Студент выполняет задания из раздела самостоятельная работа студента.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Студент демонстрирует знания работы с современными информационно-коммуникационными технологиями.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	При решении задач студент охотно прислушивается к аргументам своих коллег.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Студент может отстоять свою точку зрения при решении поставленной задачи преподавателем.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и	Студент демонстрирует умение к самостоятельной организации при изучении дисциплины.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.

осуществлять повышение квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Студент понимает цель, задачи и основные направления развития научной организации труда	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Студент объясняет важность знаний истории развития изучаемой дисциплины.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Студент демонстрирует понимание важности сохранения природы и экологии.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Студент демонстрирует знание и понимание основ гигиенического нормирования факторов окружающей среды и объясняет значимость их реализации в своей практической деятельности.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.
ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Студент понимает значимость здорового образа жизни в сохранении и укреплении здоровья человека и населения. Приводит в качестве примера элементы здорового образа жизни.	Опрос. Собеседование. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений. Создание мультимедийной презентации. Оценка на зачете.